

رسالة

بريعة الامثال

في

حساب السنين والهجرات

ملتمز الطبع والنشر

مكتبة سيد بن كاسر نيهان

سودانها

رسالة

بريعة المثل

في

حساب التنين والهدال

الفها وحررها

الشيخ العالم العلامة الفيلسوف سبط عبد الجبار
محمد معصوم بن علي السكومي المكي
نفعنا الله به وبعلمه في الدارين

امين

وتليها جده اولها المقررة لتقيم العمل من تلك الرسالة فلا يستغنى عنها



ملتزم الطبع والنشر

مكتبة سيد بن ناصر بن نهان

سورابايا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب. تقدير احتى عاد كالعرجون القديم، ذلك تقدير العزيز العليم. والصلاة والسلام على خير عباد الله، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن وآله، الذين يرعون الشمس والقمر لذكر الله.

أما بعد فليشتد حاجات الراغبين من أمثال التلامذة الجاويين في حساب الهلال والسنين، وكانت الكتب الكبار تعيهم أو مفقودة عن أكثرهم ولم يجدوا مختصرا في ذلك يغنيهم ويشفي عليهم، بعثني ذلك إلى جمع هذه الرسالة فشمريت عن مساعد الجد مع قلة بضاعتى في سد هذه الغلالة. مستمدا بعون الله تعالى، وسميتها (بدیعة المثال في حساب السنين والهلال) والمرجو من اطلع فيها على هفوة وايقن انها سقطت أو كهفوة ان يصلحها بقله، ويسامحها بكرمه، لأن الانسان لا يتخلو من خطا أو نسيان. والله الموفق.

(اليوم)

اليوم لغة الوقت. وشرعا ما بين طلوع الفجر الصادق وغروب الشمس. واصطلاحا مدة دورة الأرض حول محورها دورة واحدة، فيكون مركبا من ليلة ونهار ومبدؤه عند الفلكيين زوال الشمس إلى زوالها الثاني. وعند من يستعمل الساعة الزوالية الوسطية كالافرنجيين نصف الليل عند ما تكون الساعة الوسطية اثنتى عشرة إلى نصفه الثاني، وعند من يستعملون الساعة الغروبية غروب الشمس إلى غروبها الثاني. وكذا عند غامت الجاويين، وهو اخوسى واسبوعى، فالاول هو مستعمل عندنا: (١) لبي (٢) قاصح (٣) ثون (٤) واكى (٥) كليوون. والثاني في الاسلام (١) الاحد (٢) الاثنين (٣) الثلاثاء (٤) الاربعاء (٥) الخميس (٦) الجمعة (٧) السبت. وفي الجاهلية (١) الاحد (٢) اھون (٣) جبار (٤) ربار (٥) مونس (٦) غروبه (٧) سيار. فالיום الغروبي مقدم على اليوم الوسطي، واليوم الوسطي على اليوم الفلكي.

(السنة والشهر)

السنة قمرية وشمسية. فالثانية هي المدة التي تنقل فيها الشمس (الوسطية) من نقطة في فلكها حتى تعود عليها، وذلك بقدر ٣٦٥،٢٤٢،٢٢١ يوما. وتنقسم إلى اثني عشر شهرا. والاولى هي المدة التي تتولد من وجود القمر على اوضاع مختلفة بالنسبة للشمس وتخصر في ثلاثة عشر اجتماعا متواليا، وذلك بقدر ٢٩،٥٣٠،٨٧٥ يوما. فالتفاوت بين السنتين مقدار ١٠،٣٦٧،٦٨ يوما. وتنقسم القمرية ايضا إلى اثني عشر شهرا.

(وتعلم شهور كل من هذا الجدول)

مبدؤها اليوم العاشر		مبدؤها الايام ٣٠ او ٢٩ للعرب		مبدؤها الايام ٢٩ او ٢٨ للعرب	
من انقلاب الشمس		من انقلاب الشمس		من انقلاب الشمس	
من الجنوب لاهل اوريا		من الجنوب لاهل اوريا		من الجنوب لاهل اوريا	
٦ فيبر واريك	٢٤ ستمبر	٦ فيبر واريك	٢٤ ستمبر	٦ فيبر واريك	٢٤ ستمبر
للصيني (٢)	للصيني (٢)	للصيني (٢)	للصيني (٢)	للصيني (٢)	للصيني (٢)
١	٣١	١	٣١	١	٣١
٢	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨
٣	٣١	٣	٣١	٣	٣١
٤	٣٠	٤	٣٠	٤	٣٠
٥	٣١	٥	٣١	٥	٣١
٦	٣٠	٦	٣٠	٦	٣٠
٧	٣١	٧	٣١	٧	٣١
٨	٣١	٨	٣١	٨	٣١
٩	٣٠	٩	٣٠	٩	٣٠
١٠	٣١	١٠	٣١	١٠	٣١
١١	٣٠	١١	٣٠	١١	٣٠
١٢	٣١	١٢	٣١	١٢	٣١

(١) لليهودى التاريخ العبرى ، وسنينه شمسية وشهوره قمرية . فاذا اردت عدده فتر يد على التاريخ الميلادى ثلاثة الاف وسبعمائة وواحد وستين ٣٧٦١ فالجمع عدد التاريخ العبرى .

(٢) وكذلك تاريخ اهل الصين ، سنينه شمسية وشهوره قمرية ، فتر يد على التاريخ الميلادى خمسمائة وواحد وخمسين ٥٥١ فما كان هو التاريخ الصينى .

اما مدخل شهور هذين التاريخين فيعلم مما يأتى فى الاجتماع .

(بقية جدول الشهور)

شهور التاريخ الهجري للشمس مبدأ أسنينه ٢٤ ستمبر (٣)	الفصول الجاوية مبدأ وها ٢٢ جوني حين كان ظل الغاية ٤ اقدم جنوبيا (٤)	تزيد على التاريخ الميلادي ٣١٢ فالمجتمع التاريخ الرومي، ومبدؤه ٢٤ اكتوبر تقريبا	تنقص من التاريخ الميلادي ٢١٣ فما كان هو التاريخ القطبي ومبدؤه ١٢ ستمبر تقريبا	شهور اهل جاوا مبدأ وهاروية الهلال اذا كانت موافقة لحسابهم (٥)
٣٠ اول الخريف	٤١ كاسا	٣١ تشرين الاول	٣٠ توت	٣٠ سورا
٣٠ وسط الخريف	٢٤ كارو	٣٠ تشرين الثاني	٣٠ بابيه	٢٩ سقر
٣٠ اخر الخريف	٢٤ كاتيك	٣١ كانون الاول	٣١ هاتور	٣٠ مولود
٣٠ اول الشتاء	٢٥ كافت	٣١ كانون الثاني	٣٠ كهيك	٢٩ بعد مولود
٣٠ وسط الشتاء	٢٧ كاليما	٢٨ شباط	٣٠ طوبه	٣٠ جماد الاول
٣٠ اخر الشتاء	٤٣ كانم	٣١ آذار	٣٠ امشير	٢٩ جماد الاخر
٣١ اول الربيع	٤٢ كاقيتو	٣٠ نيسان	٣٠ برمهات	٣٠ رجب
٣١ وسط الربيع	٢٦ كاوولو	٣١ ايار	٣٠ برمودة	٢٩ روه
٣١ اخر الربيع	٢٥ كاساغا	٣٠ حزيران	٣٠ بشنس	٣٠ قوصا
٣١ اول الصيف	٢٣ كاسقولوه	٣١ تموز	٣٠ بؤنه	٢٩ شوال
٣١ وسط الصيف	٢٤ دسطا	٣١ آب	٣٠ ايلب	٣٠ سلال
٣١ اخر الصيف	٤١ سادا	٤٢ ايلول	٣٠ مسري	٢٩ بسار
			ايام النسيء ٥/٩	٣٠

(٣) تنقص من التاريخ الميلادي ستمائة وواحد وعشرين ٦٢١ فالباقي هو التاريخ الهجري من الشمس (فرع) علم مما تقدم ان السنة الشمسية بالغاء الكسور ثلاثمائة وخمسة وستون ٣٦٥ يوما، واذا تكرر السنون اجتمع من الكسور يوم فخصم الى بعضها وتكون السنة ٣٦٦ يوما، وتسمى حينئذ كبيسة ولا فبسيطة. وضابط ذلك ان التاريخ الهجري للشمس ان انقسم على اربعة بدون كسر ولم ينقسم على مائة وثمانية وعشرين بدونه فهي كبيسة ولا فبسيطة.

(٤) قوله اربعة اقدم في عرض جاواه بالاقدام الجاوية. والقدم الجاوي ما بين طرفي سبابة الرجل ومؤخر عقبه، بخلاف الفلكي الذي هو عبارة عن سبع قامة، فانه ما بين طرف وسطاه ومؤخر عقب غالب.

(۵) (حسان اہل جاوہ)

جدول ظل الغاية اوائل الفصول

الفصول	رقم	جهة	حاله
كاسا	٤	الجنوب	في التناقص
كارو	٣	"	"
كاتيكا	٢	"	"
كاقت	١	"	"
كاليما	٠	تحت	في الازدياد
كانم	١	الشمال	"
كافيتو	٢	"	في التناقص
كاوولو	١	"	"
كاساغا	٠	تحت	في الازدياد
كاسقولوه	١	الجنوب	"
دسطلا	٢	"	"
سادا	٣	"	"

اعلم انهم سمو السنين الهجرة
بعد اخلاها من ايام الاسبوع، ورمزوا
الى الايام باحرف الجمل، فسموا السنة
الاولى من السنين التاريخ العربي
سنة الواو لان مدخلها في ذلك
الايام يوم الجمعة. والثانية سنة
الجيم لان مدخلها يوم الثلاثاء.
والثالثة سنة الالف لان مدخلها
يوم الاحد. والرابعة سنة الهاء لان
مدخلها يوم الخميس. والخامسة سنة
الجيم ايضا. والسادسة سنة الزاي
لان مدخلها يوم السبت. والسابعة
سنة الدال لان مدخلها يوم الاربعاء
والثامنة سنة الباء لان مدخلها
يوم الاثنين. ثم تعود كما كانت

فالدورة ثمان سنين وج ا ه ج ز د ب . فاذا اردت معرفة اسم
سنتك فاطرح من التاريخ العربي بسنتك التي اردت معرفتها ثمانية مرات الى
ان يبقى ثمانية اواقل . وعد بالباقي من سنة الواو تجد اسم سنتك . اما مدخلها
فيتقدم على ما كانت عليه بيوم بعد كل مائة وعشرين سنة . فاذا اردت معرفة
مدخل سنتك فاقسم التاريخ العربي بسنتك التي اردت معرفة مدخلها على مائة
وعشرين (١٢٠) والبقية الكسرة وانقص الحاصل من عدد اسم سنتك . وان كان اقل
امى من الحاصل فزد عليه سبعة مرة او مرات ثم انقص تجد مدخلها .

المشال

التاريخ مع العربى

$$\begin{array}{r} 1 \\ 17 \overline{) 17} \\ \underline{17} \\ 0 \end{array}$$

حاصل القسمة $\frac{120}{11}$ $\begin{array}{r} 13 \text{ } 22 \\ 120 \\ \hline 122 \\ \hline 120 \\ \hline 20 \end{array}$ ملفاة $\frac{20}{22}$

عدد الباء ۲ اقل

199

١٦١ حاصل القسمية

مدخلها يوم الخميس

(الحساب الاصطلاحي)

التاريخ العربي مبدؤه من السنة التي بعد السنة التي هاجر فيها نبينا محمد صلى الله عليه وسلم من مكة المشرفة الى المدينة المنورة ، على ما قاله الغازي مختار باشا الفلكي و تبعه الشيخ محمود الفلكي سنة الواو . والصحيح ان مبدؤه من السنة التي بعدها ، وان الهجرة في يوم الاثنين ثاني عشر ربيع الاول من سنة الباء ٤ اكتوبر ٦٣١ . واولها بالحساب يوم الخميس وبالرواية يوم الجمعة . وفي كل ثلاثين سنة من سنخ الهجرة احد عشر كبيسة وهي الثانية والخامسة والسابعة والعاشرة والثالثة عشرة والخامسة عشرة والثامنة عشرة والحادية والعشرون والرابعة والعشرون والسادسة والعشرون والتاسعة والعشرون على ما رى اليه هذا البيت :

ب ه ز ي ح ط ك د ك و ك ط ك با ش في كل ل من هجرة :
٢٩ ٢٦ ٢٤ ٢١ ١٨ ١٥ ١٣ ١٠ ٧ ٥ ٢
وبعضهم يكبس السادسة عشرة بدل الخامسة عشرة !
فاذا اردت ان تعرف حال السنة ، فاطرح من التاريخ العربي بالسنة التي تريد حالها
ثلاثين مرات حتى يبقى ثلاثون فاقل فاجر الباقي على السنين الاحدى عشرة المذكورة ،
فان وافق واحدة منها فسنئك كبيسة والا فبسيطة .

المثال
في معرفة حال السنة ١٣٤٤

$$\begin{array}{r} 13 \\ 13 \\ \hline 26 \end{array}$$

۲۷ الباقی کد فہمی کی بیسہ

(مدخل السنة العربية)

من ايام الاسبوع والاخوس . تسقط من التاريخ العربي التام غير السنة
التي تريد معرفة مدخلها ثلاثين مرات ، وتحفظ لكل من الثلاثين المنطبعة خمسة وما

(قوله: التي هاجر فيها الخ) دخل صلى الله عليه وسلم قباء يوم الاثنين ثاني عشر ربيع الأول من سنة الباء ٤ اكتوبر سنة ٦٢١ ميلادية كما حققه محو دباشا الفلكي والشمس في خط الاستواء طولها ١٧٩ ٣٨ ٣٨ نيه. ودخل صلى الله عليه وسلم ذلك اليوم واليهودي يصومون عاشوراءهم اى عاشرة تشرين سنة ٤٣٨٣ عبرية والشمس في راس الميزان ٣٨ ٣٨ ٣٨ بالزمان الفلكي وفي باريس ١٤ ٣٨ ٣٨ وفي جمباغ ٧ ٣٨ ٣٨ ليلة الثلاثاء.

دون ثلاثين تحفظ لكل كيسة منه خمسة ايضا ولكل بسيطة اربعة وتجمع المحفوظات مع خمسة ثم تطرح المجتمع سبعة سبعة حتى تبقى سبعة فاقل فالباقي هو مدخل السنة الناقصة التي تريد معرفتها ايام الاسبوع .

المثال في معرفة مدخل السنة ١٣٤٤

٢٢٠ = ٥	×	$\frac{٣}{٤٤}$	١٣٤٣	تمامها
٤٠ = ٥ × ٨		ك	١٢٠	
٦٠ = ٤ × ١٥		ب	١٤٣	
			١٢٠	
			٢٣	

٧	÷	٥	الزيادة المجتمع
٤٦		٣٢٥	
		٢١	
		٤٥	
		٤٢	
		٣	

فالباقي مدخل السنة ١٣٤٤
يوم الثلاثاء يعد من احد .

اما مدخلها من ايام الاحموس فتطرح التاريخ العربي مثل ما تقدم غير انك تحفظ لكل من الثلاثين المستقلة واحد او لكل من غير الكيسة اربعة، وتجمع المحفوظات بدون زيادة ثم تطرحها خمسة خمسة حتى تبقى خمسة او اقل، فالواحد يوم ليكي والاثنين يوم فاهيغ وهكذا .
تنبيه : نتيجة هذا الحساب تتقدم على الرؤية بيوم او يومين وقد توافقها .

المثال في معرفة مدخل السنة ١٣٤٤

٤٤ = ١	×	$\frac{٣}{٤٤}$	١٣٤٣	تمامها
٦٠ = ٤ × ١٥		ب	١٢٠	
٥		المجتمع	١٤٣	
٢٠			١٢٠	
			٢٣	

فالباقي مدخل السنة ١٣٤٤
يوم وايكي يعد من ليكي .

(سائر التواريخ القمرية)
تعلم بزيادة الاس (التفاوت) على التاريخ العربي فالمجتمع عددها . والاس
الذي يزداد على العربي :

٥١٢	.. شيب	.. التاريخ الجاوي
٦٣١	.. خلا	.. لمولود عيسى على نبينا وعليه الصلاة والسلام
١٣٦٩	.. غشسط	.. لابتداء ملك يختصر
٢٣٤١	.. بغشيم	.. لوفاة موسى عليه السلام
٣٨٧٤	.. جفصعد	.. للطوفان
٦٣١٦	.. وغريو	.. لهبوط ادم عليه السلام ، كذا قيل والله اعلم .

(مداخل الشهور العربية)

خذ اس الشهر الذي اردت مدخله من هذه الابيات .
أحر ملكي جىء لصفى ده ربيع اول وه آخر
زد اول الجمار بد للثاني جمع لرجب هج للشعبان
وب لمضيان اب شوال باقعدة داحجة فنا لوا
واسا الشهر هما الحرفان المتقدمان عليه ، والاول لليوم الاسبوعي والثاني
اليوم الاخوسي . فعد بهما مدخل السنة التي اردت شهرها .
المثال في معرفة رمضان سنة ١٣٤٤ التي مدخلها يوم الثلاثاء واكي
هكذا : اسار مضان ٣ فعد بالواو ٦ من يوم الثلاثاء اليوم الاحد ، مدخل
رمضان ١٣٤٤ . ولتعد بالباء ٢ من واكي الى كليوون مدخله من يوم الاخوسي .

(التاريخ الميلادي)

مبدأ التاريخ الميلادي من مولود سيدنا عيسى على نبينا وعليه الصلاة والسلام

(الكبيسة والبسيطة)

ضابط ذلك ان التاريخ الميلادي ان انقسم على اربعة بدون كسر فالسنة كبيسة ،
والا فان انقسم على اربعة بدونه ولم ينقسم على مائة كذلك فكبيسة ايضا والبسيطة
ايامها ٣٦٥ ، وايام الكبيسة ٣٦٦ بزيادة يوم على ايام قير واري فيكون ايامها ٣٦٩

المثال في معرفة حال سنة ١٩٢٦

$$\begin{array}{r} ١٩٢٦ \\ ٤ \quad ٤٠٠ \\ \hline ٤٨١ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ١٩٢٦ \\ ٤ \quad ٤٠٠ \\ \hline ٣٦٦ \end{array}$$
 لم ينقسم على ٤٠٠

لم ينقسم على اربعة
فهي بسيطة ، فايام
قير واري كح يوما

تطرح من سنني الميلادى الثامات اربعائة مرات وما دونها تطرح منه مائة مرة
او مرات، وما دون المائة تطرح منه اربعة مرة او مرات، وتحفظ لكل من الاربعائة
سبعة ولكل من المئات خمسة، ولكل من الاربعة خمسة ويجمع المحفوظات، مع ما دون
الاربعة، وتزيد على المجموع اثنين، ثم تطرح من الحاصل سبعة سبعة وان بقي
سبعة او اقل، فالباقي هو مدخل السنة الناقصة من الايام الاسبوعى .

المثال في معرفة مدخل السنة ١٩٢٦

تمامها

$$\begin{array}{r} 1920 \\ 1600 \\ \hline 320 \\ 300 \\ \hline 20 \\ 24 \\ \hline 4 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 400 \\ 4 \\ \hline 100 \\ 3 \\ \hline 30 \\ 6 \\ \hline 5 \end{array}$$

مادون الاربعة
الزيادة

$$\begin{array}{r} 72 \\ 1 \\ \hline 74 \\ 2 \\ \hline 76 \\ 70 \\ \hline 6 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 7 \\ 10 \\ \hline 76 \\ 70 \\ \hline 6 \end{array}$$

الباقى يعد من الاحد فقد خلها
يوم الجمعة

اما مدخلها من ايام الاحموس فتطرح التاريخ الميلادى التامة مثل ما تقدم الا
انك تحفظ لكل من الاربعائة اثنين ، ولكل من المئات اربعة ولكل من الاربعة
واحد ولكل واحد مائة اربعة وخمسة ، وتجمع المحفوظات مع اثنين ثم تطرح
الحاصل خمسة خمسة حتى يبقى خمسة او اقل فتعده من يوم ليلكى .

المثال في معرفة مدخل السنة ١٤٢٦

تمامها

$$\begin{array}{r} 1920 \\ 1700 \\ \hline 220 \\ 300 \\ \hline 520 \\ 24 \\ \hline 1 \end{array}$$

المجموع
الزيادة

$$\begin{array}{r} 31 \\ 2 \\ \hline 33 \\ 30 \\ \hline 3 \end{array}$$

الباقى

بعد من لپکی قد خلیما ثون.

(مدخل الشهور الميلادية)

اعرف حال سنتك من بسيطة أو كبيسة وخذ اسم شهرها الذي اردت مدخله
وعد بهما من مدخل الاسبوعى والاخوسى تجد المطلوب .

(ابيات الاس فى الكبيسة)

جناأأ فيرب مارت ها اقربل اب ومجا ب جوفى وج
جولى اج اكوس دد سقم زه اوكتوبه نوقيم هاد سيم ز

(وفى البسيطة)

جناأأ فيرب مارت ده اقربل زأ ومى بأ جوفى هب
جولى زب اكوس حج سقم ود اوكتواد نوقيم ده رسيم وه

المثال فى معرفة مدخل مارت سنة ١٩٢٦ بسيطة
اساء ده فتعد بالـ ٤ من مدخل السنة ١٩٢٦ الاسبوعى يوم الجمعة
فدخل مارت يوم الاثنين . وتعد بالـ ٥ من مدخلها الاخوسى فون فمدخله
قاهيغ .

(تحويل التاريخ العربى الى الايام)

اطرح سننى التاريخ التامات ثلاثين ثلاثين ، واحفظ لكل الثلاثين المنطرحه
يفخلا ١٠٦٣١ وما دون ثلاثين تحفظ لكل كبيسة منه شته ٣٥٥ ولكل
بسيطة شته ٣٥٤ ثم اجمع المحفوظات مع الايام من اول السنة الناقصة الى
يومك فما كان هو عدد الايام من اول السنة للهجرة ويسمى اصلا عربيا .

المثال فى معرفة الاصل العربى يوم الاحد اول رمضان سنة ١٣٤٤

شهور الناقصة:	٤٦٧٧٦٤	١٠٦٣١ X	٣٠	١٣٤٣	تمامها
محرم صفر ٥٩	٢١٤٠	٣٥٥ X ٨ ك	٤٤	١٢٠٠	
ربيعين ٥٩	٥٣١٠	٣٥٤ X ١٥ ب		١٤٣	
جماديين ٥٩	٤٧٥٩١٤			١٢٠	
رجب شعبان ٥٩	٢٣٧	ايام السنة الناقصة		٢٣	
رمضان ١	٤٧٦١٥١	الايام			
٣٣٧		ويسمى الاصل العربى			

(تحويل التاريخ العربى الى الهجرى الشمس)

أطرح من الاصل (٦٦) ثم اقسم الباقي على ٣٦٥,٢٤٢٢١٦ فالحاصل التاريخ التام، وما دون ٣٦٥,٢٤٢٢١٦ ايام من اول السنة الناقصة، فاعط منه لكل شهر ما يخصه من ايامه مبتدئاً من اول الخريف (ميزان) فاذا نفذ في شهر فانت فيه، وما فضل عما قبله هو الماضى منه الى يومك .

المثال فى تحويل الاصل يوم الاحد كليوون اول رمضان سنة ١٣٤٤

	الاصل العربى	٤٧٦١٥١
	نطرح منه	٦٦
	الباقى	٤٧٦٠٨٥
٣٠ اول الخريف		٣٦٥,٢٤٢٢١٦
٣٠ وسط الخريف		١١٠,٨٤٧٨٤
٣٠ اخر الخريف		١٠٩٥,٧٢٦٦٤٨
٣٠ اول الشتاء		١٢٧٠,١١٩٢
٣٠ وسط الشتاء		١٠٩٥,٧٢٦٦٤٨
ايام السنة الناقصة ١٥٠		١٧٤,٣٩٢٥٥٢
	ايام الناقصة ١٥٠	٢٤,٣٩٢٥٥٢

فالتاريخ الهجرى للشمس ذلك اليوم ٢٤ اخر الشتاء سنة ١٣٠٤

(تحويل الاصل الى التاريخ الميلادى)

تزيد على الاصل ٢٢٧,١٤ وتقسّم المجمع على ٣٦٥,٣٤٢٥ فالحاصل عدد التاريخ التام، وما دون ٣٦٥,٣٤٢٥ ايام السنة الناقصة، فتعطي منه لكل شهر ايامه مبتدئاً من جنفارى، وعلم من الجدول السابق ايام كل غير ان فيبر وارى كطر يوماً في الكبيسة وكح يوماً في البسيطة، وتجبر الكسور العشرية بواحد ان كانت السنة الناقصة كبيسة وايامها الصحيحة اكثر من ٥٩ والا فلا بل يبقى الكسر .

(تنبيه)

حاصل العمل بهذه الطريقة قد يتأخر عن الطريقة الاولى بيوم فعليك بالاولى .

المثال فى تحويل ذلك الاصل يوم الاحد كليوون اول رمضان سنة ١٣٤٤ هـ

الأصل العربي	٤٧٦١٥١	
نزيد عليه	٢٢٧٠١٤	
المجتمع	٧٠٣١٦٥	
	٣٦٥,٢٤٢٥	
حاصل القسمة التاريخ الثام	٣٦٥,٢٤٢٥	١٩٢٥
	٣٣٧,٩٢٥	
	٣٣٨٧١٨٢٥	
	٩٢,٤٢٥	
	٧٣,٤٨٥	
	١٨٩٩٤٠	
	١٨٢٦٢١٢٥	
مادون ٣٦٥,٢٤٢٥ فهي أيام الناقصة	٧٣,١٨٧٥	
أيام جنواري	٣١	
أيام فيبرواري	٤٢,١٨٧٥	
مارت	٢٨	
فالسنة ١٩٢٦ بسيطة	١٤	

(تحويل الأصل الى التاريخ الرومي)

هو تاريخ ذى القرنين. اضرب الأصل في أربعة تورد على الحاصل ١١٤٧. واقسم المجتمع على ١٤٦١. ومادون ١٤٦١ ريعه أيام السنة الناقصة. فاقسمه على أربعة واعط من الحاصل ما لكل شهر من أيامه مبتدئاً من تشرين الأول وعد الكسر واحداً إن كان ثلاثة أرباع والصحيح أكثر من ١٥٢ والسنة الناقصة حينئذ كبيسة فأيام شباط (كطه) ونزيد على حاصل القسمة الأولى أي القسمة على ١٤٦١ ظلب (٩٣٢) فالمجتمع عدد التاريخ الرومي.

(المثال في تحويل ذلك الأصل)

الأصل العربي	٤٧٦١٥١	
نضربه في أربعة	٤	X
حاصل الضرب	١٩٠٤٦٠٤	
نزيد عليه	١١٤٧	
المجتمع	١٩٠٥٧٥١	
	١٤٦١	
	٤٤٤٧٥١	
	٤٣٨٣	
	٦٤٥١	
	٥١٤٤	
مادون غتسأ	٦٠٧	
	٤	
	٢٠	
	٧	
	٤	
	٣	
أيام السنة الناقصة (حاصل القسمة الثانية)	١٥١	
تشرين الأول	٣١	
الباق	١٢٠	
تشرين الثاني	٣٠	
الباق	٩٠	
كانون الأول	٣١	
الباق	٥٩	
كانون الثاني	٣١	
شباط	٢٨	

(تحويل الاصل الى التاريخ القبطي)
هو تاريخ دقلطيانوس ملك من ملوك مصر. زد على مسطح الاصل في الاربعة
١٢٨١ واقسم المجتمع على ١٤٦١. وتسم العمل مثل عمل الروم غير انك تزيد على
حاصل القسمة الاولى (٣٣٧)

المثال في تحويل ذلك الاصل

الاصل العربي	٤٧٦١٥١	
نضرب به في اربعة	\times	
مسطح الاصل في الاربعة	١٩٠٤٦٠٤	
١٤٦١	١٢٨١	
حاصل القسمة الاولى	١٩٠٥٨٨٥	
١٣٠٤	١٤٦١	
نزيد عليه	٣٣٧	
التاريخ التام	١٦٤١	
	٤٤٤٨	
	٤٣٨٣	
	٦٥٨٥	
	٥٨٤٤	
مادون غتسا	٧٤١	
ايام الناقصة (حاصل القسمة الثانية)	$\frac{١٨٥}{٤}$	
من توت الى امشير	١٨٠	
برمهات	٥	
	٣٤	
	٣٢	
	٣١	
	٢٠	
	١	

(الحساب الهلالي)

(طول الشمس)

بعد ما عن رأس الحمل. خذ بالتاريخ العربي المستخرج بالحساب الاصطلاحي وسطها
وخاصتها من جدول حركات النيران في السنين المجرعة والمبسوطة والشهور و
الايام والساعات والدقائق التامات. واجمع المأخوذات كل جنس الى جنسه وارفع
كل ستين مما تحت الدرجة بواحد الى رتبة ما فوقه وكل الثلاثين منها بواحد الى رتبة
البرج واطرح كل اثني عشر من البروج واثبت ما دونها. ثم زد على الحاصل وانقص
منه حسب العلامة حركات الوسط والخاصة في دقائق التفاوت بين الوسطى
والحقيقية (ودقائق التفاوت مأخوذة من جدولها بدرجة الشمس او طولها) يحصل
وسط الشمس والخاصة بمنابع. ثم خذ بالخاصة التعديل من جدول التعديل ما
بين السطرين ان كان بعد درج الخاصة كسر، وزده على الوسط وانقص منه
حسب العلامة، وعلامة الزيادة هكذا = وعلامة النقص - فما كان هو
طول الشمس بمنابع وهو المعبر عنه بمقوم الشمس. ثم ان كان برج الطول صفراً
فعبارة عن الحمل، وان كان واحداً فعن الثور وهكذا. وان اردت طولها ببلد اخر
فخذ ساعات الفضل بين الطولين وزد حركات الوسط والخاصة فيها على ما معك

(وقت انتقال الشمس الى رأس البروج)
 اعرف اليوم الاقرب للانتقال وهو اليوم الذي يكون مقومها عند زواله كط
 درجة وكسرا . واطرح هذا الكسر من ستين دقيقة وحول الباقي الى ثواني ،
 واقسمها على ١٤٨ فالجاصل هي ساعة الانتقال من ذلك اليوم .

المثال : اليوم الاقرب للانتقال يوم الاحد ثامن رمضان .

التاريخ التام				وسط الشمس				خاصتها			
س	د	ص	ث	س	د	ص	ث	س	د	ص	ث
١٣٢٠				٤	٢٤	٥	-	٤٢	٥٨	٢٣	٨
٢٣				٣١	١	٢٣	٣	٩	٢٧	٢٢	٣
٨ اشهر				٤٦	٣٦	٢٢	٧	٤	٣٦	٢٢	٧
٧ ايام				٥٨	٥٣	٦	-	٥٧	٥٣	٦	-
المجموع				١٩	٥٦	٢٧	١١	٥٢	٥	١٦	٨
دقائق التفاوت				٢٠			١	٢٠			
وسط الشمس				٣٩	٥٦	٢٧	١١	١٢	٦	١٦	٨
تعديل الوسط				٤١	٥٢	١					
طول الشمس				٢٠	٤٩	٢٩	١١				

ستون دقيقة ٦٠
 نظرح الكسر منها ٤٩
 نحول الباقي الى ثواني ١٠
 = ٤٠

١٤٨ ساعة
 ٤

٦٤٠
 ٥٩٢
 ٤٨
 ٦٠
 ٢٨٨٠
 ١٤٨
 ١٤٠٠
 ١٣٣٢
 ٦٨

الباقي
 لضربه في ستين

١٤٨ دقيقة
 ١٩

فانتقال الشمس الى رأس الحمل ع ٤
 من زوال ذلك اليوم .

(طول القمر)

بعده عن رأس الحمل ، خذ وسطه وخاصته وعقدته بالتاريخ الذي استخراجت به طول الشمس واجمع المأخوذات كل جنس الى جنسه مثل ما تقدم في جمع حركات الشمس وكذا في عمل حركات دقائق التفاوت . ثم خذ بخاصة الشمس وهي دليلة اولى تعدى لا اولا من جدول له ، وزده على كل من وسط القمر وخاصته وانقصه منه حسب العلامة يحصل معدلا اولا . ثم خذ بدليل ثان وهو باقى طرح خاصية القمر من ضعف باقى طول الشمس من وسط القمر الغير المعدل تعدى لا ثانيا ، وزده او انقصه على كل من الوسط والخاصة المعدلين يحصل معدلا ثانيا ، ثم خذ بالدليلة الاولى تعدى لا الخاصة وزده على الخاصة المعدلة الثانية او انقصه منها حسب العلامة يحصل معدلة ثالثة . وهي دليلة ثالثة ثم خذ بالدليلة الثالثة تعدى لا ثالثا وزده على الوسط المعدل الثانى او انقصه منه حسب العلامة يحصل معدلا ثالثا . ثم خذ بدليل رابع وهو باقى طرح طول الشمس من الوسط المعدل الثالث تعدى لا رابعا من جدول له ، وزده على الوسط المعدل الثالث او انقصه منه على حسب العلامة يحصل معدلا رابعا . ثم خذ بالدليلة الاولى تعدى لا متمم الرأس وزده على العقدة او انقصه منها حسب العلامة يحصل مصححة . ثم زد العقدة المصححة على الوسط المعدل الرابع فالجمع حصص العرض وهي ايضا دليلة خامسة ثم خذ بالدليلة الخامسة تعدى لا خامسا وزده على الوسط المعدل الرابع او انقصه منه حسب العلامة يحصل طول القمر .

المثال لمعرفة طول القمر عند غروب الشمس يوم الاحد اول رمضان سنة ١٣٤٤

عقدته				خاصته				وسط القمر					
د	س	د	س	د	س	د	س	د	س	د	س		
٤١	٣٠	١٣	٥	٤٩	٤١	٢٧	٢	٤	١	١٤	-	١٣٢٠	السنين المجموعة
٣	٣٥	١١	٢	٣٢	٣٩	٩	٩	٤	٣٨	١٧	٣	٢٣	المبسوطة
٥١	٢٩	١٢	-	١٤	٢٠	٢٣	٦	٤٦	٣٧	١٩	٧		شعبان
٤٨	-	-	-	٥٩	١٥	٣	-	٣٩	١٧	٣	-	٦	نصف قوس النهار
١	-	-	-	٤٤	٢	-	-	٤٥	٢	-	-	٥	ق
٢٤	٣٦	٧	٨	١٨	٥٣	٤	٧	١٨	٣٧	٢٤	١١		المجموع
												= ٩٥٠	دقائق التفاوت
٢٥	٣٦	٧	٨	١١	٥	٤	٧	١٤	٤٢	٢٤	١١		وسط القمر الغير المعدل

E	D	C	B	A	Σ
٢٥ ٢٦ ٧ ٨ ١٧ ٨ =	١١ ٥ ٤ ٧ ٢٦ ١٠ —	١٤ ٤٢ ٢٤ ١١ ٢٦ ١٠ —	١٩ ٢٧ ٩ ٨	٤٥ ١٧ ٢١ ١١ ٥٦ ٤٨ ١ —	٠
٤٢ ٤٤ ٧ ٨	٢٥ ٥٤ ٣ ٧ ٥٣ ٤١ —	٢٨ ٣١ ٢٤ ١١ ٥٣ ٤١ —		٤١ ٦ ٢٣ ١١	١
	٤٢ ١٢ ٣ ٧ ٤٧ ٢١ —	٤٥ ٤٩ ٢٣ ١١ ٢٨ ٢٧ ٣ =			٢
	٥٥ ٥٠ ٢ ٧	٢٣ ٢٧ ٢٧ ١١ ١٨ ٥ =			٣
		٤١ ٣٢ ٢٧ ١١ ٧ ٥ —			٤
		٣٤ ٢٧ ٢٧ ١١			٥

١٩ ٢٧ ٩ ٨ ٤٧ ٢١	تعديل ٢ = D	دليل اول = B ٠	تعديل = A ٠
		٥٦ ٤٨ ١ -	تعديل = C ٠
		٢٦ ١٠	تعديل = D ٠
		٢٦ ١٠	تعديل = E ٠
		١٧ ٨	
٥٥ ٥٠ ٢ ٧ ٢٨ ٣٧ ٣	دليل ثالث = C ٣ تعديل ٢ = C	١٤ ٤٢ ٢٤ ١١ ٤١ ٦ ٢٣ ١١	= C ٠ = A ١
٢٣ ٢٧ ٢٧ ١١ ٤١ ٦ ٢٣ ١١		٣٣ ٣٥ ١ ٣٣ ٣٥ ١	الباقى مثله
٤٢ ٢٠ ٤ ١٨ ٥	دليل رابع تعديل ٣ = C	٦ ١١ ٣ ١١ ٥ ٤ ٧	ضعف الباقي = D ٠
٤٢ ٤٤ ٧ ٨ ٤١ ٣٢ ٢٧ ١١	= E ١ = E ٤	٥٥ ٥ ٢٩ ٤ ٥٣ ٤١ ٥٣ ٤١	دليل ثان تعديل ١ = C تعديل ١ = D
٢٣ ١٧ ٥ ٨ ٧ ٥	حصة العرض وهي دليل الخامسة تعديل ٤ = C		

المثال في معرفة طول القمر من عند زوال يوم الاحد كليون راس رمضان سنة ١٣٤٤
وتمام ٢٩ يوما من شعبان على الاصطلاح

التاريخ التام	وسط الشمس خاصتها A	وسط القمر B	خاصته C	خاصته D	عقدته E
ع ١٣٢٠	٢ ٢٤ ٥ -	٤٢ ٥٨ ٢٣ ٨	٤ ١ ١٤ -	٤٩ ٤١ ٢٧ ٢	٤١ ٣٠ ١٣ ٥
طه ٧٣	٣١ ١ ٢٣ ٣	٩ ٣٧ ٢٢ ٣	٤ ٣٨ ١٧ ٣	٢٢ ٣٩ ٩ ٩	٣ ٣٥ ١١ ٣
رجب الاصم	٤٤ ١ ٢٤ ٦	٨ ١ ٢٤ ٦	٥١ ٣٠ ٢٧ ٦	١٠ ٢٧ ٤ ٦	٤٢ ٥٧ ١٠ -
٢٩ يوما	٣ ٣٥ ٢٨ -	٥٧ ٣٤ ٢٨ -	٥٦ ٦ ٢٢ -	٥ ٥٣ ١٨ -	٩ ٣٢ ١ -
المجتمع	٢١ ٢ ٢١ ١١	٥٦ ١١ ٩ ٨	٥٥ ١٦ ٢١ ١١	٣٦ ٤١ ٠ ٧	٣٥ ٣٥ ٧ ٨
بقاائق التفاوت	٢٥	٢٥	٢٩ ٥	٢٦ ٥	١
الوسط عند الزوال	٤٦ ٢ ٢١ ١١	٢١ ١٣ ٩ ٨	٢٤ ٢٢ ٢١ ١١	٢ ٤٧ - ٧	٣٦ ٣٥ ٧ ٨
التعديل الاول	٤٦ ٤٨ ١ =		٣٥ ١٠ =	٣٥ ١٠ =	١٦ ٨ =
معدل اول	٣٢ ٥١ ٢٢ ١١		٤٩ ١١ ٢١ ١١	٢٢ ٣٦ - ٧	٥٢ ٤٣ ٧ ٨
التعديل الثاني			١٧ ٤٥ =	١٧ ٤٥ =	
معدل ثان			٢٢ ٢٦ ٢٠ ١١	١٠ ٥١ ٢٩ ٦	
التعديل الثالث			٥٩ ١٧ ٣ =	٤٥ ٢١ =	
معدل ثالث			٣١ ٤٤ ٢٣ ١١	٢٥ ٢٩ ٢٩ ٦	
التعديل الرابع			٥ ١ =		
معدل رابع			٢٦ ٤٥ ٢٣ ١١		
التعديل الخامس			٣٩ ٥ =		
طول القمر			٥٧ ٢٩ ٢٣ ١١		

٢٥ ٢٩ ٢٩ ٦	دليل ثالث D٢ =	٢١ ١٢ ٩ ٨	دليل اول B O =
٥٩ ١٧ ٣	تعديل C٢ =	٤٦ ٤٨ ١	تعديل A O =
٣١ ٤٤ ٢٣ ١١	= C٣	٣٥ ١٠	= C O "
٣٢ ٥١ ٢٢ ١١	= A١	٣٥ ١٠	= D O "
٥٩ ٥٢	دليل رابع	٤٥ ٢١	= D ٢ "
٥ ١	تعديل C٣ =	١٦ ٨	= E O "
٣٦ ٤٥ ٢٣ ١١	= C ٤	٢٤ ٢٢ ٢١ ١١	= C O
٥٢ ٤٣ ١ ٨	= E ١	٣٢ ٥٩ ٢٢ ١١	= A ١
٢٨ ٢٩ ١ ٨	دليل خامس =	٥٢ ٣٠ ٢٨ ١١	الباقى
٣٩ ٥	تعديل C ٤ =	٥٢ ٣٠ ٢٨ ١١	مشله
٣٢ ٥١ ٢٢ ١١	طول الشمس A =	٤٤ ١ ٢٧ ١١	ضعفه
٥٧ ٢٩ ٢٣ ١١	" القمر C٥ =	٢ ٤٧ - ٧	D O
		٤٢ ١٤ ٣٦ ٤	دليل ثان
		١٧ ٤٥	تعديل A, D, C١

المثال عند زوال يوم الأحد المذكور

$$\begin{array}{r}
 1828 \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2900 = 20 \text{ } 28 \\
 1828 \\
 \hline
 1.77
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7. \times \\
 211. \\
 \hline
 20 \\
 240.
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2900 \\
 1828 \\
 \hline
 1072
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7. \times \\
 211. \\
 \hline
 20 \\
 240.
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2900 \\
 1828 \\
 \hline
 1072
 \end{array}$$

والمجموع ^{٢٤} فيه نقصه من ^{٢٤} فالباقي ^{٢٢} فيه نقد هامن زوال الامس فساعة
الاجتماع ^{٢٥} فيه نهار يوم الاحد. اذا ريت التحقيق فاستخرج في هذا الوقت التقريبي
الطولين وتسم العمل مثل ما تقدم فثم ثالثا ثم رابعا وهكذا الى ان يتساوى الطولان .
(منزلة القمر)

اعرف طوله وادخل في جدول المنازل ببرج الطول من الاعلى وبدرجته (درجة
البروج) من اليمين فالمنزلة التي في ملتقاها هي منزلته
المثال:

طول القمر عند الزوال المذكور ٣٣ ٣٩. وبالجب ٣٣ ٤٢. فدخل بهما
فالتى فى ملتقاهما من المنازل الفرج المقدم.

(الملال)

إذا رونا هلال رمضان زدنا على الحركات عند زوال ذلك اليوم حركات نصف قوس النهار ع. فيه فالمجموعة هي الحركات عند الغروب ليلة الاثنين ليكن، وتحسبنا العمل بالتعادل فإن كان القمر أطول فالهلال موجود، وإلا فنزيد على الحركات عند الغروب حركات يوم فالمجموعة هي الحركات عند غروب الليلة التالية. فإذا وجدنا الهلال نستخرج له وللشمس مطالع النظير. فإن كان مطالع النظير للقمر أكثر من مطالع النظير للشمس فالهلال فوق الأفق وإلا فمحمته، ونزيد على تلك الحركات حركة يوم، وكذلك نرالهلال ثم تحسبنا العمل.

المثال

	E	D	C	B	A	التاريخ التام
	٣٦ ٣٥ ٧ ٨	٢ ٤٧ - ٧	٢٤ ٢٢ ٢١ ١١	٢١ ١٢ ٩ ٨	٤٦ ٢ ٢١ ١١	الحركات عند الزوال
	٤٨	٥٩ ١٥ ٣	٣٩ ١٧ ٣	٤٧ ١٤	٤٧ ١٤	نصف قوس عد
	١	٤٤ ٢	٤٥ ٢	١٢	١٢	النهار وه
0	٢٥ ٣٦ ٧ ٨	٤٥ ٥ ٤٧	٤٨ ٤٢ ٢٤ ١١	٢٠ ٢٧ ٩ ٨	٤٥ ١٧ ٢١ ١١	الحركات عند الغروب
	١٧ ٨	٣٦ ١٠	٣٦ ١٠		٥٧ ٤٨ ١	تعديل اول
1	٤٢ ٤٤ ٧ ٨	٩ ٥٥ ٣٧	١٢ ٢٢ ٢٤ ١١		٤٢ ٦ ٢٣ ١١	معدل اول
	٢٠ ٣٢ ٢٧ ١١	٥٢ ٤١	٥٢ ٤١			تعديل ثان
2	٢ ١٧ ٥ ٨	١٧ ١٣ ٣٧	٢٠ ٥٠ ٢٣ ١١			معدل ثان
		٤٨ ٢١	٤٢ ٣٧ ٣			تعديل ثالث
3		٢٩ ٥١ ٢٧	٢ ٢٧ ٢٧ ١١			معدل ثالث
			١٨ ٥			تعديل رابع
4			٢٠ ٣٢ ٢٧ ١١			معدل رابع
			٣ ٥			تعديل خامس
5			١٧ ٢٧ ٢٧ ١١			طول القمر

٢٩ ٥١ ٢ ٧	D3	دليل ثالث	٢٠ ٢٧ ٩ ٨	B0	دليل اول
٤٢ ٣٢ ٣	C2	تعديل	٥٧ ٤٨ ١	A0	تعديل
٢ ٢٧ ٢٧ ١١	C3		٣٦ ١٠	C0	تعديل
٤٢ ٦ ٢٣ ١١	A1		٣٦ ١٠	D0	..
٢٠ ٢٠ ٤		دليل رابع	٤٨ ٢١	D2	..
١٨ ٥	C3	تعديل	١٧ ٨	C0	..
٢٠ ٣٢ ٢٧ ١١	C4		٤٨ ٤٢ ٢٤ ١١	C0	
٢٥ ٣٦ ٧ ٨	E1		٤٢ ٦ ٢٣ ١١	A1	
٤٥ ٨ ٥ ٨		دليل خامس	٦ ٣٦ ١		الباقى
٣ ٥	C4	تعديل	٦ ٣٦ ١		مشله
			١٢ ١٢ ٣		ضعفه
			٤٥ ٥ ٤ ٧	D0	
١٧ ٢٧ ٢٧ ١١		طول القمر	٢٧ ٦ ٢٩ ٤		دليل ثان
			٥٢ ٤١		تعديل CD 1

(عرض القمر)

أي بعده عن منطقة البرج . ضع الخيط على الستيني وعلم بالمرى على جيب العرض الكلي للقمر وهو ١٩٠ ، ثم انقل الخيط إلى بعد درجة حصّة العرض (وحصّة العرض هي الدليّة الخامسة من أدلة القمر . وبعد الدرجة هي بعد الجزء عن اقرب الاعتدالين) فما وقع تحت المرى من الجيوب المبسوطة هو جيب العرض . انزل منه إلى القوس تجده . وهو شما إلى ان كانت بروج الحصّة اقل من ستة وان كانت اكثر فالعرض جنوبى

المثال : حصّة العرض ٨ ٥ ٤٥
ستة بروج ٦ ٥ ٤٥

بعد درجة الحصّة ١٩٠ ١٩٠ ١٩٠ نضع الخيط على الستيني والمرى على ١٩٠ ثم ننقله إلى ١٩٠ ١٩٠ ١٩٠ بعد الدرجة ، فما وقع تحت المرى ١٩٠ ١٩٠ من الجيوب المبسوطة قوسه ١٩٠ ١٩٠ عرض القمر الجنوبى .

(الميل الاول للشمس والقمر)

ضع الخيط على بعد درجة الشمس فى الثانى ، وعلى بعد درجة القمر فى الاول ، وانزل فيهما من تقاطع الخيط مع دائرة الميل فى الجيوب المبسوطة إلى القوس فما بين منتهى النزول واول القوس هو الميل الاول لما اخذت بعد درجته منهما وجهته تابعة لجهة البروج .

(المثال فى معرفة الميل الاول للشمس)

طول الشمس ١١ ٢٣ ٦
تسعة بروج ٩ ٢٣ ٦
من رأس الجدى ٦ ٢٣ ٦
وبالدزجة ٧ ١٣ -
ننقصها من ص ٩٠ -
بعد درجة الشمس ٥٣ ٦

فنضع الخيط عليها فنحل التقاطع ١٩٠ ١٩٠ من المبسوطة قوسه ١٩٠ ١٩٠ الميل الاول الجنوبى للشمس

(المثال فى معرفة الميل الاول للقمر)

طول القمر ١١ ٢٧ ٢
تسعة بروج ٩ ٢٧ ٢
من رأس الجدى ٢٧ ٢٧ ٢
وبالدزجة ٢٧ ١٧
ننقصها من ص ٩٠ -
بعد درجة القمر ٣٣ ٢

فنضع الخيط عليها فنحمل التقاطع α β من المبسوطة قوسه γ δ في الميل
الاول الجنوبي للقمر .

(الميل الثاني للقمر)

انزل من جيب التمام بجيب تمام الميل الكلي وهو θ درجه δ دقيقه ومن
الستيني بجيب الميل الاول للقمر ، وضع الخيط على محل التقاطع فمحاذاة الخيط
من القوس هو الميل الثاني للقمر وجهته تابعة لجهة البرج ايضا .

المثال : نزل من جيب التمام β جيب α
ومن الستيني β جيب α
ونضع الخيط على محل تقاطعهما فمحاذاة الخيط γ δ في الميل الثاني الجنوبي للقمر

(بعد القمر)

اي بعده عن خط الاستواء على خط مستقيم . اجمع عرضه والميل الثاني له ان
اتحدت جهتها واولا فخذ الفضل بينهما فما كان فهو العرض المعدل (حصه البعد)
وجهته تابعة لجهة الجيوب او لجهة الفضل . ثم ضع الخيط على الستيني والمرى
على جيب تمام الميل الكلي γ δ ثم انقل الخيط الى العرض المعدل واحفظ ما
وقع تحت المرى من الجيوب المبسوطة ، ثم ضع الخيط على الستيني وعلم بالمرى
على جيب تمام الميل الثاني ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على المحفوظ فما بين الخيط
واول القوس هو بعد القمر . وجهته تابعة لجهة العرض المعدل . وبعده
الكوكب هو بعده عن خط الاستواء على خط مستقيم فهو بمنزلة الميل الاول للشمس .

المثال : عرض القمر الجنوبي γ δ
الميل الثاني الجنوبي α β
العرض المعدل الجنوبي δ ϵ

فنضع الخيط على الستيني والمرى على γ δ ، ثم نقل الخيط الى γ δ العرض
المعدل ، فما تحت المرى γ δ من المبسوطة هو المحفوظ . ثم ضع الخيط على
الستيني والمرى على γ δ في جيب تمام الميل الثاني . ثم حرك الخيط حتى يقع المرى
على γ δ الجيب المحفوظ من المبسوطة فما بين الخيط واول القوس
 γ δ بعد القمر الجنوبي

(بعد القطر)

ضع الخيط على الستيني والمرى على جيب عرض البلد . ثم انقل
الخيط الى الميل الاول للشمس فما بين المرى وجيب التمام هو بعد القطر
للشمس . وان نقلت الخيط الى بعد القمر فما ذكر بعد القطر للقمر .

(الأصل المطلق)

المثال

(نصف الفضلة)

المثال

المثال الثاني

نضع الخيط على الستيني والمرى على $\frac{11}{40}$ $\frac{11}{40}$ الاصل المطبق للقمر ثم
نحرك الخيط حتى يقع المرى على $\frac{11}{40}$ $\frac{11}{40}$ بعد القطر فما بينهما $\frac{11}{40}$ $\frac{11}{40}$ نصف
الفضل للقمر.

(نصف قوس النهار)

زد نصف الفضيلة على ص في الموافق (أي موافقة الميل وعرض البلد
أو موافقة بعد القمر وعرض البلد) وانقصه في المخالفة فما حصل هو
نصف قوس النهار الحقيقي. وإن زدت عليه الدقائق التمكينية فما كان هو
نصف قوس النهار المرئي. والدقائق التمكينية مأخوذة من جدولها بالميل
وعرض البلد، أو بعد القمر وعرض البلد.

المثال

ص	ج	د	ص	ج	د
نصف الفضيلة - ٢٥			ص	ج	د
نصف قوس النهار ٩٠			ص	ج	د
الحقيقي ٢٥			ص	ج	د
للشمس			ص	ج	د
نصف الفضيلة - ٤٨			ص	ج	د
نصف قوس النهار ٩٠			ص	ج	د
الحقيقي ٤٨			ص	ج	د
للقمر			ص	ج	د

(المطالع الفلكية)

ضع الخيط على السبيني وعلم بالمرى على جيب تمام الميل الأول للشمس أو
للقمر على حسب ما اردت مطالعة الفلكية. ثم حرك الخيط حتى يقع المرى
على منكوس جيب بعد الدرجة لما اردت مطالعة فما بين الخيط واخر القوس
هي المطالع الفلكية. ان كان في ثلاثة الجدي والا فانقصه من قف. ان كان
في ثلاثة الحمل، وزد عليها ان كان في ثلاثة السرطان، وانقصه من
شس ان كان في ثلاثة الميزان فما كان هي المطالع الفلكية.

المثال

ضع الخيط على السبيني والمرى على جيب تمام الميل الأول للشمس
ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على جيب المنكوس لبعده درجة الشمس فما
بين الخيط واخر القوس هي المطالع الفلكية للشمس

المثال

ضع الخيط على السبيني والمرى على جيب تمام الميل الأول للقمر
ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على جيب الجيب المنكوس لبعده درجة القمر
فما بين الخيط واخر القوس هي المطالع الفلكية للقمر

(مطالع النظير وهو مطالع الغروب)

زد نصف قوس النهار الحقيقي على المطالع الفلكية فما كان هي مطالع
النظير.

المثال		المثال	
حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩
٤١ ١٧	٢٥ ١٣	٢٥ ١٣	٢٥ ١٣
٤٥ ٩٠	٢٥ ٩٠	٢٥ ٩٠	٢٥ ٩٠
٢٦ ١٧٨	٥٠ ١٧٣	٥٠ ١٧٣	٥٠ ١٧٣

المطالع الفلكية للشمس
نصف قوس النهار للشمس
مطالع النظير للشمس

(قوس المكث)

اطرح مطالع النظير للشمس من مطالع النظير للقمر فالباقي قوس المكث.

المثال		المثال	
حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩
٢٦ ١٧٨	٢٦ ١٧٨	٢٦ ١٧٨	٢٦ ١٧٨
٥٠ ١٧٣	٥٠ ١٧٣	٥٠ ١٧٣	٥٠ ١٧٣
٣٦ ٤	٣٦ ٤	٣٦ ٤	٣٦ ٤

مطالع النظير للقمر
مطالع النظير للشمس
قوس المكث

على ان كل درجة باربع دقائق من دقائق الساعة .

فرع وان اردت معرفة مكث القمر في غير لول ليلة من الشهر من ثانيتهما
او ثالثتهما فاستخرج مطالعي النظير لكل من الشمس والقمر في الليلة التي اردت
مكث هلاهما فالفضل بينهما هو قوس المكث . وعلم مما تقدم انه متى كان
الفضل لمطالع نظير الشمس والقمر تحت الافق ولم يدخل الشهر الجديد .

(فضل الدائر القمر)

اطرح قوس المكث من نصف قوس النهار الحقيقي فالباقي فضل الدائر للقمر

المثال		المثال	
حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩	حـ ٤٩
٤٥ ٩٠	٤٥ ٩٠	٤٥ ٩٠	٤٥ ٩٠
٢٦ ٤	٢٦ ٤	٢٦ ٤	٢٦ ٤
٩ ٨٦	٩ ٨٦	٩ ٨٦	٩ ٨٦

نصف قوس النهار الحقيقي للقمر
قوس المكث
فضل الدائر للقمر

(ارتفاع القمر)

صنع الخيط على السستين وعلم بالمرى على الاصل المطلق ، ثم انقله الى
فضل الدائر من معكوس القوس فواقع تحت المرى هو الاصل المعدل . زد
عليه بعد القطر في الموافقة وانقصه منه في المخالفة فما كان هو جيب ارتفاع
القمر ، قوسه تجد ارتفاعه . وهو غير ان كان قوس المكث اقل من نصف
قوس النهار الحقيقي . والا فالفضل بينهما ان كان اقل من نصف قوس النهار
هو فضل الدائر وارتفاعه شرقي وان كان اكثر منه فلا فضل دائر للقمر ولا ارتفاع
له في ذلك الوقت الذي استخرجت به المطالعين .

Gay & Cas D

المثال

نضع الخيط على الستيني والمرتكى على الاصل المطلق ج^١ هـ^٢ والقوس ج^٣ هـ^٤ ثم
ننتقله الى فضل الدائر ج^٥ هـ^٦ من اخر القوس فما تحت المرتكى ج^٧ هـ^٨ هو
الاصل المعدل. نزيد عليه هـ^٩ بعد القطر للقمر فما كان ج^{١٠} هـ^{١١} جيب
الارتفاع. قوسه ج^{١٢} هـ^{١٣} ارتفاع القمر الغربي.

(ارتفاع القمر الذي لا سمت له)

لا يؤمند الا عند عدم البعد لقصر في البلد الذي لا عرض له. او عند كون
البعد موافقا لعرض البلد و اقل منه. وضع الخيط على الستين والمرتى على
جيب عرض البلد ثم حرك الخيط حتى يقع المرتى على جيب بعد القصر
فما بين الخيط واول القوس هو الارتفاع الذي لا سمت له.

المثال

نضع الخيط على الستيني والمرى على جه $\frac{1}{2}$ جيب عرض جنبان الجنوبي، ثم
نحرك الخيط حتى يقع المرى على جه $\frac{1}{2}$ بعد القمر الجنوبي، فمابين الخيط
واول القوس جه $\frac{1}{2}$ هو ارتفاع القمر الذي لا سمت له .

(ساعة المغرب)

صنع الخيط على تمام العرض وعلم بالمركب على جيب الميل الاول للشمس ثم
انقل الخيط الى الستينى فما بين المركز والمركب هو جيب السعة للشمس ،
وقوسه تجد سعة مغرب الشمس . وان اردت سعة المغرب للقمر فاقم بعده
مقام الميل الاول للشمس ..

المشالي

نضع الخط على ١٢ في تمام عرض كوارون جنبان والمرى على ١٠ في جيب الليل الأول للشمس ثم ننقله الى الستين فيما تحت المرى ١٠ في جيب السعة للشمس، قوسه ١٠ في سعة مغرب الشمس .

المشاكل

نضع المحيط على 46° تمام عرض جنبان والمرى على 43° جيب بعد
القمر ثم نقله الى الستيني فأتحت المرى 46° جيب السعة للقمر قوسه
 46° سعة مغرب القمر

(حصبة السمك للقسم)

وضع الخيط على الستين وعلم بالمركى على جيب عرض البلد ثم انقل الخيط الى ارتفاع القمر فما تحت المركى من الجيوب المنسوبة هي حصص السمات .

المثال

نضع الخيط على الستيني والمرى على $\frac{1}{2}$ جيب عرض جنبان، ثم ننقله إلى $\frac{1}{4}$ ارتفاع القمر فما تحت المرى من المبسوطة $\frac{1}{2}$ حصص السميت

تعديل السميت

زد حصص السميت على جيب السعة للقمر في اختلاف بعد القمر وعرض البلد. وخذ الفضل بينهما في الاتفاق فما كان هو تعديل السميت.

المثال

في الاتفاق، جيب السعة للقمر $\frac{1}{2}$ $\frac{49}{24}$
 حصص السميت - ٣٨
 تعديل السميت ٤١

سميت الارتفاع

صنع الخيط على الستيني وعلم بالمرى على جيب ارتفاعه ثم حرك الخيط حتى يقع المرى على تعديل السميت فما حازه الخيط من القوس هو سميت ارتفاع القمر وهو اما شمالي واما جنوبي، فان كان بعد القمر موافقا لعرض البلد وكان ارتفاع القمر اقل من الارتفاع الذي لا سميت له فالسميت تابع لعرض البلد في الجهة، وان ساواه فالسميت مفقود والاتباع لبعده القمر.

المثال

نضع الخيط على الستيني والمرى على $\frac{1}{2}$ جيب تمام ارتفاع القمر، ثم نحرك الخيط حتى يقع المرى على $\frac{1}{4}$ تعديل السميت فما حازه الخيط $\frac{1}{2}$ السميت الجنوبي للقمر عند الغروب المذكور.

(انحراف القمر)

انظر الى سعة مغرب الشمس وسميت ارتفاع القمر فان اتفقا قدرا وجهة فالهلال مستو وجهة الاستواء فوق دائما. والا فان اختلفا جهة فاجمعهما. او قدرا دون الجهة فخذ الفضل بينهما واحفظ الماحصل، وان لم يكن للقمر سميت فاحفظ سعة مغرب الشمس ثم ان كان المحفوظ مثلي ارتفاع او اكثر فالهلال منتصب والا فمخرف. وجهة الانحراف او الانصباب مخالفة لجهة الميل الاول ان كان السميت والسعة متفقين في الجهة وكانت السعة اكثر من السميت والا فموافقة.

المثال

ساعة مغرب الشمس
سمت ارتفاع القمر
المحفوظ
٤٩ ٤٥
٢٦ ٤
٥١ ١
اقل من مثلي ارتفاع القمر
فالللال مخرج الى الجنوب تبعا لجهة الميل الاول.

(تنبيهات)

الاول ان كان الفضل نحو درجة ملحق بالاستواء. والثاني ان الانتصاب تقريبي
وكذا نتائج العمل بالربع المجيب خصوصا اذا كان صغيرا. فان اردت التدقيق
فعليك بالفرقة.

(نور القمر)

اجمع مربعي المحفوظ وارتفاع القمر واضرب جذر المجتمع في اربعة يحصل ما
في الهلال من دقائق النور ان كان الجذر درجا، وان كان دقائق فمن ثوابها. ثم
ان اجتمع من الثواني ستون فارفعها بدقيقة وان اجتمع من الدقائق ستون
فارفعها باصبع، والاصبع في اصطلاحهم نصف سدس القمر.

(التربيع)

ضرب عدد في نفسه، ومربع العدد حاصل ذلك الضرب. وطريق
استخراج الرفع بالربع ان تضع الخيط على الستيني وتعلم المرمى على مثل العدد
الذي اردت من ربعة من مستوى الستيني، ثم تنقل الخيط الى مثله من
القوس فمابين المرمى وجيب التمام هو من ربعة من فوقا اجمع معدودا كل جيب
بستين من احاد ذلك العدد وكل دقيقة من دقائق الجيب بستين من دقائق
الاحاد.

(التجذير)

استخراج الجذر تزيد على نصف العدد الذي تريد جذره مخرج النصف،
او على ثلثه مخرج الثلث، او على ربعة مخرج الربع وهكذا، ثم تضع الخيط
على الستيني والمرمى على نصف ذلك، ثم تحرك الخيط حتى يقع المرمى على
فضيل طرح المخرج الذي زدت اوله من ذلك النصف، ثم ترجع من المرمى الى
جيب التمام فمابين منتهى الرجوع والمركز هو جذره.

المثال

٤٩	٤٥
١٨	٤
١٢	١٢
٢٤	١٢
٢٤	٢٩

ارتفاع القمر

مربع الارتفاع

٤٩	٤٥
٥١	١
٥١	١
٤٠	٥١
٤٠	٢٥

المحفوظ

مربع المحفوظ

ح	هـ	س
٣	٢٥	٤٠
١٨	٢٩	٢٤
٢١	٥٥	٤

مربع المحفوظ
مربع الارتفاع
مجموع المربعين

٤	٢١	٤
٤ × ٤	١٦	
	٥	
	٦٠	
	٣٠٠	
	٥٥	
	٣٥٥	١٨
١ × ١ =	١	
	٢٥٥	
١ × ٢ = ٢٨	٢٢٤	
	٣١	
	٦٠	
	١٨٦٠	
	٤	
	١٨٦٤	٤٢
٤ × ٤	١٦	
	٢٦٤	
٤ × ٢ ٨٢	١٦٤	
	١٠٠	

ح	هـ	س	فجذر المجموع
٤	١٨	٤٣	مجبورة الثواني
٤			
١٧	١٤	٥٢	حاصل ضرب الجذر في الاربعة
١٧	١٤	٥٢	فتور القسم

(وبالربع المجيب)

نضع الخط على الستيني والمرى على حـ ١٥ المحفوظ، ثم ننقله الى حـ ١٥
المحفوظ المذكور فما بين المرى وجيب القام حـ ١٥، فمن ربع المحفوظ حـ ١٥ نضع
الخط على الستيني والمرى على حـ ١٨ ارتفاع القسم، وننقل الخط الى
حـ ١٨ مثلاً، فما تحت المرى من المبسوطة حـ ١٥ ونعد كل دقيقة بدرجة.

١٩	فربع الارتفاع
٣	مربع المحفوظ
٢٢	مجموع المربعين
١١	نصفه
٢	مخرج النصف
١٣	المجتمع

فنضع المري على $\frac{1}{13}$ نصف المجتمع من مستوى الستيني، ثم نحرك
 الخيط حتى يقع المري على $\frac{1}{13}$ باقي طرح المخرج من ذلك النصف فما
 بين المري والستيني من المنكوسة $\frac{1}{13}$ جذر مجموع المربعين. ثم نعلم
 بالمري على $\frac{1}{13}$ من مستوى الستيني وننقل الخيط الى $\frac{1}{13}$ فما بين
 المري وجيب التمام $\frac{1}{13}$ نور القوس.

(حد الرؤية)

قد اختلف في حد الرؤية فبعضهم اثبتها اذا كان نوره خمس اصبع $\frac{1}{5}$ من
 دقائق الاصبع وقوس المكث $\frac{1}{5}$. وبعضهم اذا كان نوره ثلثي اصبع وارتفاعه
 $\frac{1}{5}$. قال وان نقص احدهما عن ذلك قليلا عسرت رؤيته، وان نقص كلاهما
 فلا يرى او احدهما فممكن وبعضهم اذا كان نوره ثلثي اصبع وقوس مكثه
 $\frac{1}{5}$. وان نقص فعلى التفصيل المذكور والله اعلم.

(خاتمة في اتفاق المطالع)

والمراد بالمطالع هنا المغارب لان الهلال انما يعتبر عند الغروب. فخذ طول
 بلد الرؤية وانقص منه نصف قوس نهاره، ثم خذ طول بلد اخر
 تريد معرفته هل اتفق مطالعه بمطالع بلد الرؤية وانقص منه نصف قوس
 نهاره، ثم انظر بين الفضلين فان لم يكن بينهما فضل فالبلدان متحدتان
 مطالعا، وكذا اذا كان الفضل بين الفضلين ثمان درج فاقبل على ما حصره
 العلامة عبد الله بن عمر باجملة، والا فتحتلفان لكن اذا كان الفضل
 لبلد الرؤية لزم من رؤية الهلال فيه رؤيته في البلد الاخر. والله اعلم.

وقد تواتر اليينا انه راه في مدورة وفي دوع مدورة جمع ليلة اثنين اول
 شوال ١٣٤٢ فاستخرج نوره وقوس مكثه. وكذا في مكة المكرمة ليلة
 الخميس اول ذي الحجة ١٣٤٣ فاستخرج النور وقوس المكث بمكة تعلم
 مقدار ما يرى.

فهرست الرسالة

صحيفة

١	اليوم	١
٢	السنة والشهر	٢
٣	حساب اهل جاواه	٣
٤	الحساب الاصطلاحي	٤
٥	مدخل السنة العربية	٥
٦	سائر التواريخ القمرية	٦
٧	مداخل الشهور العربية	٧
٨	التاريخ الميلادي	٨
٩	الكبيسة والبسيطة	٩
١٠	مدخل السنة الميلادية	١٠
١١	مداخل الشهور الميلادية	١١
١٢	تحويل التاريخ العربي الى الايام	١٢
١٣	تحويل التاريخ العربي الى الهجري الشمس	١٣
١٤	تحويل الاصل الى الميلادي	١٤
١٥	تنبيه	١٥
١٦	تحويل الاصل الى التاريخ الرومي	١٦
١٧	تحويل الاصل الى التاريخ القبطي	١٧
١٨	الحساب الهلالي طول الشمس	١٨
١٩	التعديل بين السطرين	١٩
٢٠	الضرب الستيني	٢٠
٢١	وقت انتقال الشمس الى رؤوس البروج	٢١
٢٢	طول القمر	٢٢
٢٣	وقت الاجتماع	٢٣
٢٤	منزلة القمر	٢٤
٢٥	الهلل	٢٥
٢٦	عرض القمر	٢٦
٢٧	الميل الاول للشمس والقمر	٢٧
٢٨	الميل الثاني للقمر	٢٨
٢٩	بعد القمر	٢٩
٣٠	بعد القطر	٣٠

فهرست الرسالة

صحيفة

٢٣	الاصيل المطلق	٣١
٢٣	نصف الفضيلة	٣٢
٢٤	نصف قوس النهار	٣٣
٢٤	المصالح الفلكية	٣٤
٢٤	مطالع الظلير وهو مطالع الغروب	٣٥
٢٥	قوس المكث	٣٦
٢٥	فضل دائر القمر	٣٧
٢٥	ارتفاع القمر	٣٨
٢٦	ارتفاع القمر الذي لا سميت له	٣٩
٢٦	سعة المغرب	٤٠
٢٦	حصة السميت	٤١
٢٧	تعديل السميت	٤٢
٢٧	سميت الارتفاع	٤٣
٢٧	انحراف القمر	٤٤
٢٨	تنبيهان	٤٥
٢٨	نور القمر	٤٦
٢٨	التربيع	٤٧
٢٨	التجذير	٤٨
٣٠	حد الرؤية	٤٩
٣٠	خاتمة في اتفاق المطالع	٥٠

ملتزم الطبع والنشر

مُجَنَّبِيَّة سَعِيدِيَّة نَاصِرِيَّة

سُورَاتِيَا



جدول حركات النيران في السنين المجموعه لجناب جاوه

مجموعات السنين	وسط الشمس	خاصتها	وسط القمر	خاصته	عقدته
١٣٢٠	٤ ٢٤ ٥ -	٤٢ ٥١ ٢٣ ١	٤ ١ ١٤ -	٤٩ ٤١ ٢٧ ٢	٤١ ٣٠ ١٣ ٥
١٣٥٠	٣ ٤٩ ١٣ ١	٥٣ ٥١ ١ ١٠	٣٤ ١٧ ٢٢ ١	٢٥ ٢٥ ٢١ -	٣٧ ٢٨ ٦ -
١٣٨٠	- ١٤ ٢٢ ٢	٤ ٤٥ ٩ ١١	٤ ٢٤ - ٣	٢١ ٢٩ ١٥ ١٠	٣٣ ٢٦ ٢٩ ٦
١٤١٠	٥١ ٢٨ - ٤	١٥ ٢٨ ١٧ -	٣٤ ٥٠ ٨ ٤	٧ ٢٣ ٩ ٨	٢٩ ٢٤ ٢٢ ١
١٤٤٠	٥٦ ٣ ٩ ٥	٢٦ ٣١ ٢٥ ١	٤ ٧ ١٧ ٥	٥٣ ١٦ ٣ ٦	٢٥ ٢٢ ١٥ ٨
١٤٧٠	٥٤ ٢٨ ١٧ ٦	٣٧ ٢٤ ٣ ٣	٣٤ ٢٣ ٢٥ ٦	٣٩ ١٠ ٢٧ ٣	٢١ ٢٠ ٨ ٣
١٥٠٠	٥٢ ٥٣ ٢٥ ٧	٤١ ١٧ ١١ ٤	٤ ٤٠ ٣ ٨	٢٥ ٤ ٢١ ١	١٧ ١٨ ١ ٣
١٥٣٠	٥٠ ٨ ٤ ٩	٥٩ ١٠ ١٩ ٥	٣٤ ٥٦ ١١ ٩	١١ ٥١ ١٤ ١١	١٣ ١٦ ٢٤ ٤
١٥٦٠	٤٨ ٣٣ ١٢ ١	١٠ ٤ ٢٧ ٦	٤ ١٣ ٢٠ ١	٥٧ ٥١ ٨ ٩	٩ ١٤ ١٧ ١١
١٥٩٠	٤٦ ٥١ ٢٠ ١١	٢١ ٥٧ ٤ ٨	٣٤ ٢٩ ٢٨ ١١	٤٣ ٤٥ ٢٠ ٧	٥ ١٢ ٤ ٦
١٦٢٠	٤٤ ٢٣ ٢٩ -	٣٢ ٥٠ ١٢ ٩	٤ ٤٦ ٦ ١	٢٩ ٢٩ ٢٦ ٤	١ ١٠ ٣ ١
١٦٥٠	٤٢ ٤٨ ٧ ٢	٤٣ ٤٣ ٢٠ ١	٢٤ ٢ ١٥ ٢	١٥ ٢٢ ٢٠ ٢	٥٧ ٧ ٢٦ ٧
١٦٨٠	٤٠ ١٣ ١٦ ٣	٥٤ ٣٦ ٢١ ١١	٤ ١٩ ٢٣ ٣	١ ٢٧ ١٤ -	٥٣ ٥ ١٩ ٢
١٧١٠	٣٨ ٣٨ ٢٤ ٤	٥ ٢٠ ٦ ١	٣٤ ٢٥ ١ ٥	٤٧ ٢٠ ٨ ١	٤٩ ٣ ١٢ ٩

جدول الحركات في الشهور العربية على الحساب الاصطلاحي

19 30 1 -	06 06 1 1	31 17 0 1	0 32 29 -	1. 32 29 -	محرم
28 7 3 -	2 0. 3. 1	27 22 22 1	- 9 28 1	11 9 28 1	صفر
27 22 2 -	2 27 22 2	17 21 2 3	2 23 27 3	21 23 27 2	ربيع الاول
00 12 7 -	7 2. 11 3	03 28 22 3	2 18 26 3	23 18 26 3	ربيع الثاني
12 0. 7 -	2 27 13 2	22 7 - 0	2 02 20 2	23 02 20 2	جمادى الاول
22 22 9 -	11 3. 2 0	2. 13 22 0	2 27 22 0	22 27 22 0	جمادى الاخير
22 04 1. -	1. 27 2 7	01 3. 27 2	8 1 22 7	22 1 22 7	رجب
01 29 13 -	12 2. 23 2	23 27 19 7	2 22 22 7	23 22 22 7	شعبان
1. 0 12 -	13 17 20 7	17 00 22 8	8 9. 22 8	06 1. 22 8	رمضان
18 37 10 -	18 1. 12 8	13 2. 17 9	2 20 2. 9	07 20 2. 9	شوال
27 13 17 -	7 7 12 9	22 19 22 1.	9 19 2. 1.	7 2. 2. 1.	ذو القعدة
27 22 18 -	22 - 0 1.	2. 22 12 11	0 02 18 11	9 02 18 11	ذو الحجة ب
07 27 18 -	17 2 18 1.	10 27 27 11	12 03 19 11	17 02 19 11	ذو الحجة ث

جدول الحركات في السنين المبسوطة

مبسوطات السنين	وسط الشمس	خاصتها	وسط القمر	خاصته	عقدته
= - - - -	= - - - -	= - - - -	= - - - -	= - - - -	= - - - -
ا	١١ ١٨ ٥٥ ٩	١١ ١٨ ٥٤ ٥	١١ ١٤ ٢٦ ٤	١٠ ٥ ٢٢ -	١١ ٢٤ ٤٦
ب	١١ ١٨ ٤٦ ٢٦	١١ ١٨ ٤٧ ١٩	١١ ١٢ ٣ ٥٥	٨ ٢٣ ٤ ٢٧	١ ٧ ٣٣ ٤٣
ج	١٠ ٢٧ ٤٤ ٣٥	١٠ ٢٧ ٤١ ٣٤	١٠ ٢٦ ٣ ٣٦	٦ ٢٨ ٤ ٥٩	١ ٦ ٢٦ ٢٩
د	١٠ ١٦ ٤٤ ٤٤	١٠ ١٦ ٣٥ ٣٠	١٠ ١٠ ٥٧ ١٦	٥ ٣ ٥ ٢١	٢ ٢ ١٥ ١٥
هـ	١٠ ١٦ ٤ ١٠	١٠ ١٦ ٢٨ ٢٣	١٠ ١٠ ٤٨ ٣١	٣ ٢١ ٩ ٢٧	٣ ٣ ٥ ١١
و	٩ ٢٥ ٢٥ ١٠	٩ ٢٥ ٢٢ ٢١	٩ ٢٣ ١ ١١	١ ٢٦ ٩ ٥١	٣ ٢٦ ٢٥ ٥٧
ز	٩ ١٥ ٢٣ ٢٧	٩ ١٥ ٢٦ ٢٣	٩ ٢١ ٢ ١٦	- ١٤ ١٤ ١٤	٤ ١١ ٢٢ ٥٤
ح	٩ ٤ ٣٦ ٣٦	٩ ٤ ١٠ ٧	٩ ٥ ٥ ٦	١ ١٤ ١٢ ٣٦	١ ١٠ ١٤ ٢٠
ط	٨ ٢٣ ٢٣ ٤٥	٨ ٢٣ ٢٣ ١٣	٨ ١٩ ٣١ ٤٧	٨ ٢٤ ١٤ ٥٨	٥ ١٤ ٢١ ٥٢
ي	٨ ١٣ ٢ ٢	٨ ١٣ ٥٧ ٢٦	٨ ١٧ ٩ ٢	٧ ١٤ ١٩ ١٣	٦ ٧ ٤٠ ٢٢
با	٨ ٢ ٣ ١١	٨ ١ ٥١ ٣٧	٨ ١ ٢٣ ٢٢	٥ ١٩ ١٩ ٣٥	٦ ٢ ٢٥ ٨
بب	٧ ٥٨ ٢٠ ٧	٧ ٥٠ ٤٥ ٣٧	٧ ١٦ ٢ ٢٧	٣ ٢٢ ١٩ ٥٧	٧ ٢ ١٥ ٥٤
بج	٧ ١٠ ٣٧ ٣٧	٧ ١٠ ٣٨ ٥١	٧ ١٣ ٢٩ ٣٧	١ ١٠ ٢٢ ١٤	٨ ٢ ٢٢ ٥١
بد	٦ ٢٦ ٢٩ ٤٦	٦ ٢٦ ٢٩ ٥٦	٦ ٢٨ ٦ ١٧	- ١٥ ٢٤ ٢٤	٨ ٢ ٢٢ ٢٧
به	٦ ١٩ ٤٢ ٣	٦ ١٩ ٢٦ ٩	٦ ٢٥ ٢٣ ٢٣	١١ ٣ ٥٠	٩ ١١ ٣٣ ٢٣
بو	٦ ٨ ٢٧ ١٤	٦ ٨ ٢٠ ١٥	٦ ١٠ ١٠ ١٣	٩ ٨ ٢٩ ١٢	١٠ ١٠ ١٩ ١٩
بب	٥ ٢١ ٣٣ ٢٧	٥ ٢٠ ١٤ ٢٠	٥ ٢٤ ٢٦ ٥٣	٧ ١٣ ٢٩ ٢٣	١٠ ١٠ ١٩ ٥
بج	٥ ٣٨ ٢٦ ١٧	٥ ٣٧ ١٧ ٧	٥ ٢٢ ١٢ ٨	٦ ١٢ ٢٢ ٨	١١ ١١ ٢٢ ٢
بط	٥ ٢٧ ٢١ ٦	٥ ٢٧ ١ ٦	٥ ٢٠ ٦ ٤١	٤ ٢٤ ٦ ٢١	١١ ١١ ٢٢ ٢٢
بك	٤ ١٦ ٢٥ ٥٦	٤ ١٦ ٢٤ ٤٥	٤ ٢١ ٢ ٢١	٢ ٢٢ ١١ ٢٣	١٥ ١٥ ١٥ -
بكا	٤ ١٣ ١١ ١٣	٤ ١٢ ٤١ ٥٨	٤ ١٢ ٢ ٤٤	٢٩ ٢٨ ٢٩	١ ٤ ٢١ ٢١
بكب	٤ ٢٢ ٦ ٤	٤ ٢٢ ٣ ٤	٤ ١١ ٣ ٢٤	١١ ٤ ٢٩	١ ٢٢ ٢٢ ١٤
بكد	٣ ٢١ ١ ٢٣	٣ ٢٧ ٢٢ ٩	٣ ١٧ ٢٨ ٤	٩ ٩ ٢٢ ٢٢	٢ ١١ ٢٢ ٢٥
بكه	٣ ٢٨ ٥٥ ١٧	٣ ٢٢ ١٣ ٢٢	٣ ١٥ ١٥ ١٩	٧ ٢٧ ٤٢ ٤٧	٣ ٢٢ - ٥٩
بكي	٣ ٥٧ ٥٠ ١	٣ ٢٨ ٢٤ ٢٨	٣ ٢٩ ٤١ ٥٩	٦ ٢ ٤٤ ٩	٣ ١٩ ٢ ٢٥
بكج	٢ ١٤ ٤٥ ٢١	٢ ١٤ ٢١ ٢١	٢ ٢٧ ١٩ ١٥	٤ ٢٠ ٤٨ ٢٥	٤ ٢٥ ٥٥ ٤٢
بكد	٢ ٢٣ ٤٠ ١٠	٢ ١١ ٢٠ ٤٦	٢ ١١ ٢ ٤٦	٢ ٢٥ ٤٨ ٢٥	٤ ٢٦ ٢٦ ٢٨
بكه	١ ٢٢ ٢٥ ٢٩	١ ٢٢ ٢٤ ٢٩	١ ٢٢ ١٣ ٢٦	١ ٢٤ - ٨	٥ ٢٥ ٢٥ ١٤
بكز	١ ٢٩ ٢٩ ١٩	١ ٢٩ ١٨ ٢٩	١ ٢٩ ٢٣ ٥٠	١١ ١٢ ٥٣ ٢٤	٦ ٤ ٢٢ ١٠
ل	١ ٥٨ ٢٤ ٨	١ ٥٣ ٧ ١١	١ ١٢ ٨ ٢	٩ ٢٢ ٥٣ ٤٦	٦ ٢٢ ٥٧ ٥٦

جدول الحركات في الايام					الايام
عقدته	خاصته	وسط القمر	خاصتها	وسط الشمس	
= - - - -	= - - - -	= - - - -	= - - - -	= - - - -	
١١ ٣ -	٥٤ ٣ ١٣ -	٣٥ ١٠ ١٣ -	٨ ٥٩ -	٨ ٥٩ -	١
١٢ ٦ -	٤٨ ٧ ٢٦ -	١٠ ٢١ ٢٦ -	١٧ ٥٨ ١ -	١٧ ٥٨ ١ -	٢
٢٢ ٩ -	٤٢ ١١ ٩ ١	٤٥ ٣١ ٩ ١	٢٥ ٥٧ ٢ -	٢٥ ٥٧ ٢ -	٣
٤٢ ١٢ -	٣٦ ١٥ ٢٢ ١	٢٠ ٤٢ ٢٢ ١	٣٢ ٥٦ ٣ -	٣٣ ٥٦ ٣ -	٤
٥٣ ١٥ -	٣٠ ١٩ ٥ ٢	٥٥ ٥٢ ٥ ٢	٤١ ٥٥ ٤ -	٤٢ ٥٥ ٤ -	٥
٤ ١٩ -	٢٤ ٢٣ ١١ ٢	٣٠ ٣ ١٩ ٢	٤٩ ٥٤ ٥ -	٥٠ ٥٤ ٥ -	٦
١٤ ٢٢ -	١٨ ٢٧ ١ ٣	٥ ١٤ ٢ ٣	٥٧ ٥٣ ٦ -	٥٨ ٥٣ ٦ -	٧
٢٥ ٢٥ -	١١ ٣١ ١٤ ٣	٤٠ ٢٤ ١٥ ٣	٦ ٥٢ ٧ -	٧ ٥٢ ٧ -	٨
٣٦ ٢٨ -	٥ ٣٥ ٢٧ ٣	١٥ ٣٥ ٢٨ ٣	١٣ ٥٢ ٨ -	١٥ ٥٢ ٨ -	٩
٤٦ ٣١ -	٥٩ ٣٨ ١٠ ٤	٥٠ ٤٥ ١١ ٤	٢١ ٥١ ٩ -	٢٣ ٥١ ٩ -	١٠
٥٧ ٣٤ -	٥٣ ٤٢ ٢٣ ٤	٣٥ ٥٦ ٢٤ ٤	٣٠ ٥٠ ١٠ -	٣٢ ٥٠ ١٠ -	١١
٨ ٣٨ -	٤٧ ٤٦ ٦ ٥	٧ ٨ ٥	٣٨ ٤٩ ١١ -	٤٠ ٤٩ ١١ -	١٢
١٨ ٤١ -	٤١ ٥٠ ١٩ ٥	٣٥ ١٧ ٢١ ٥	٤٦ ٤٨ ١٢ -	٤٨ ٤٨ ١٢ -	١٣
٢٩ ٤٤ -	٣٥ ٥٤ ٢ ٦	١٠ ٢٨ ٤ ٦	٥٤ ٤٧ ١٣ -	٥٧ ٤٧ ١٣ -	١٤
٤٠ ٤٧ -	٢٩ ٥٨ ١٥ ٦	٤٥ ٣٨ ١٧ ٦	٢ ٤٧ ١٤ -	٥ ٤٧ ١٤ -	١٥
٥٠ ٥٠ -	٢٣ ٢ ٢٩ ٦	٢٠ ٤٩ - ٧	١٠ ٤٦ ١٥ -	١٣ ٤٦ ١٥ -	١٦
١ ٥٤ -	١٧ ٦ ١٢ ٧	٥٥ ٥٩ ١٣ ٧	١٩ ٤٥ ١٦ -	٢٢ ٤٥ ١٦ -	١٧
١١ ٥٧ -	١١ ١٠ ٢٥ ٧	٣٠ ١٠ ٢٧ ٧	٢٧ ٤٤ ١٧ -	٣٠ ٤٤ ١٧ -	١٨
٢٢ - ١	٦ ١٤ ٨ ٨	٦ ٢١ ١٠ ٧	٣٥ ٤٣ ١٨ -	٣٨ ٤٣ ١٨ -	١٩
٣٣ ٣ ١ -	١٨ ٢١ ٨	٤١ ٣١ ٢٣ ٨	٤٣ ٤٢ ١٩ -	٤٧ ٤٢ ١٩ -	٢٠
٤٢ ٦ ١ -	٥٤ ٢١ ٤ ٩	١٦ ٤٢ ٦ ٩	٥١ ٤١ ٢٠ -	٥٥ ٤١ ٢٠ -	٢١
٥٤ ٩ ١ -	٤٧ ٢٥ ١٧ ٩	٥١ ٥٢ ١٩ ٩	٥٩ ٤٠ ٢١ -	٦٣ ٤١ ٢١ -	٢٢
٥ ١٣ ١ -	٤١ ٢٩ - ١٠	٢٦ ٣ ٣ ١٠	٨ ٤٠ ٢٢ -	١٢ ٤٠ ٢٢ -	٢٣
١٥ ١٦ ١ -	٣٥ ٣٣ ١٣ ١٠	١٠ ١٤ ١٦ ١٠	١٦ ٣٩ ٢٣ -	٢٠ ٣٩ ٢٣ -	٢٤
٢٦ ١٩ ١ -	٢٩ ٣٧ ٢٦ ١٠	٣٦ ٢٤ ٢٩ ١٠	٢٣ ٣٨ ٢٤ -	٢٨ ٣٨ ٢٤ -	٢٥
٣٧ ٢٢ ١ -	٢٣ ٤١ ٩ ١١	١١ ٢٥ ١٢ ١١	٣٢ ٣٧ ٢٥ -	٣٧ ٣٧ ٢٥ -	٢٦
٤٧ ٢٥ ١ -	١٧ ٤٥ ٢٢ ١١	٤٦ ٤٥ ٢٥ ١١	٤٠ ٣٦ ٢٦ -	٤٥ ٣٦ ٢٦ -	٢٧
٥٨ ٢٨ ١ -	١١ ٤٩ ٥ -	٢١ ٥٦ ٨ -	٤٨ ٣٥ ٢٧ -	٥٣ ٣٥ ٢٧ -	٢٨
٩ ٣٢ ١ -	٥ ٥٣ ١٨ -	٥٦ ٦ ٢٢ -	٥٧ ٣٤ ٢٨ -	٦٣ ٣٤ ٢٨ -	٢٩
١٩ ٣٥ ١ -	٥٩ ٥٦ ١ ١	٣١ ١٧ ٥ ١	٥ ٣٤ ٢٩ -	١٠ ٣٤ ٢٩ -	٣٠

جدول الحركات في دقائق الساعات

[illegible]

جدول تعدیل الشمس یؤخذ بخاصتها ویزاد علی وسط
الشمس او ینقص منه بحسب العلامة

الزيادة للشمس	330	300	270	240	210	180	علامة الزيادة
ل	۴۴ ۵۶ -	- ۳۹ ۱۳ ۰۰	۱ ۶ ۴۱ ۱ ۰ ۵۸ -	- - - -	- - - -	- - - -	ج
ک	- ۵۵ -	۵۷ ۳۷ ۱ ۲۷ ۰۰	۱ ۴ ۴۲ ۱ ۳۵ -	۱ ۴ ۲ -	۱ ۴ ۲ -	۱ ۴ ۲ -	ا
ب	۱۵ ۵۳ -	۱۳ ۳۶ ۱ ۲۱ ۵۵	۱ - ۴۳ ۱ ۱۹ ۲	۱ ۷ ۴ -	۱ ۷ ۴ -	۱ ۷ ۴ -	ر
ج	۲۹ ۵۱ -	۲۷ ۳۵ ۱ ۱۳ ۵۵	۱ ۵۴ ۴۳ ۱ ۳ ۴	۱ ۱۱ ۶ -	۱ ۱۱ ۶ -	۱ ۱۱ ۶ -	د
د	۴۲ ۴۹ -	۳۹ ۳۴ ۱ ۲ ۵۵	۱ ۴۷ ۴۴ ۱ ۴۴ ۵	۱ ۱۶ ۸ -	۱ ۱۶ ۸ -	۱ ۱۶ ۸ -	هـ
هـ	۵۵ ۴۷ -	۳ ۳۳ ۱ ۵۱ ۵۴	۱ ۳۷ ۴۵ ۱ ۳۵ ۷	۱ ۱۷ ۱۰ -	۱ ۱۷ ۱۰ -	۱ ۱۷ ۱۰ -	و
و	۶ ۴۶ -	۱۹ ۳۲ ۱ ۳۷ ۵۴	۱ ۲۶ ۴۶ ۱ ۴ ۹	۱ ۲۰ ۱۲ -	۱ ۲۰ ۱۲ -	۱ ۲۰ ۱۲ -	ز
ز	۱۷ ۴۴ -	۶ ۳۱ ۱ ۲۱ ۵۴	۱ ۱۳ ۴۷ ۱ ۴۲ ۱۰	۱ ۲۳ ۱۴ -	۱ ۲۳ ۱۴ -	۱ ۲۳ ۱۴ -	ح
ح	۲۷ ۴۲ -	۵۲ ۲۹ ۱ ۲ ۵۴	۱ ۵۶ ۴۷ ۱ ۱۹ ۱۲	۱ ۲۵ ۱۶ -	۱ ۲۵ ۱۶ -	۱ ۲۵ ۱۶ -	ط
ط	۳۶ ۴۰ -	۳۶ ۲۸ ۱ ۴۳ ۵۳	۱ ۳۸ ۴۸ ۱ ۵۴ ۱۳	۱ ۲۷ ۱۸ -	۱ ۲۷ ۱۸ -	۱ ۲۷ ۱۸ -	ق
ق	۴۵ ۳۸ -	۱ ۲۷ ۱ ۲ ۵۳	۱ ۱۹ ۴۹ ۱ ۲۸ ۱۵	۱ ۲۹ ۲۰ -	۱ ۲۹ ۲۰ -	۱ ۲۹ ۲۰ -	ک
ک	۵۳ ۳۶ -	۲۶ ۱ ۵۴ ۵۲	۱ ۵۸ ۴۹ ۱ -	۱ ۱۷ ۲۲ -	۱ ۱۷ ۲۲ -	۱ ۱۷ ۲۲ -	ل
ل	۵۳ ۳۵ -	۳۹ ۲۴ ۱ ۲۹ ۵۲	۱ ۳۴ ۵۰ ۱ ۳۱ ۱۸	۱ ۳۱ ۲۴ -	۱ ۳۱ ۲۴ -	۱ ۳۱ ۲۴ -	م
م	۷ ۳۳ -	۱۱ ۲۳ ۱ ۱ ۵۲	۱ ۸ ۵۱ ۱ ۲۰ ۱۳	۱ ۳۲ ۲۶ -	۱ ۳۲ ۲۶ -	۱ ۳۲ ۲۶ -	ن
ن	۱۳ ۳۱ -	۵۴ ۲۱ ۱ ۲ ۵۱	۱ ۲۱ ۵۱ ۱ ۲۸ ۲۱	۱ ۳۲ ۲۸ -	۱ ۳۲ ۲۸ -	۱ ۳۲ ۲۸ -	ی
ی	۱۸ ۲۹ -	۲۹ ۲۰ ۱ ۵۸ ۵۰	۱ ۱۱ ۵۳ ۱ ۵۵ ۲۲	۱ ۳۱ ۳۰ -	۱ ۳۱ ۳۰ -	۱ ۳۱ ۳۰ -	ج
ج	۲۳ ۲۷ -	۳ ۱۹ ۱ ۲۴ ۵۰	۱ ۳۹ ۵۲ ۱ ۱۹ ۲۴	۱ ۳۰ ۳۲ -	۱ ۳۰ ۳۲ -	۱ ۳۰ ۳۲ -	د
د	۳۸ ۲۵ -	۳۵ ۱۷ ۱ ۴۷ ۴۹	۱ ۵ ۵۳ ۱ ۴۳ ۲۵	۱ ۳۸ ۳۴ -	۱ ۳۸ ۳۴ -	۱ ۳۸ ۳۴ -	هـ
هـ	۴۳ ۲۳ -	۶ ۱۶ ۱ ۳۸ ۴۹	۱ ۳۸ ۵۳ ۱ ۴ ۲۷	۱ ۳۵ ۳۶ -	۱ ۳۵ ۳۶ -	۱ ۳۵ ۳۶ -	و
و	۴۶ ۲۱ -	۴۶ ۱۴ ۱ ۳۸ ۴۸	۱ ۵ ۵۳ ۱ ۲۴ ۲۸	۱ ۳۲ ۳۸ -	۱ ۳۲ ۳۸ -	۱ ۳۲ ۳۸ -	ز
ز	۴۹ ۱۹ -	۴ ۱۳ ۱ ۴۶ ۴۷	۱ ۱۰ ۵۴ ۱ ۴۲ ۲۹	۱ ۳۰ ۴۰ -	۱ ۳۰ ۴۰ -	۱ ۳۰ ۴۰ -	ح
ح	۴۷ ۱۷ -	۳۲ ۱۱ ۱ ۲ ۴۷	۱ ۳۷ ۵۴ ۱ ۵۸ ۳۰	۱ ۳۲ ۴۲ -	۱ ۳۲ ۴۲ -	۱ ۳۲ ۴۲ -	ط
ط	۴۵ ۱۵ -	۵۷ ۹ ۱ ۱۵ ۴۶	۱ ۴۳ ۵۴ ۱ ۱۳ ۳۲	۱ ۳۰ ۴۴ -	۱ ۳۰ ۴۴ -	۱ ۳۰ ۴۴ -	ق
ق	۴۸ ۱۳ -	۲۲ ۸ ۱ ۲۷ ۴۵	۱ ۵۶ ۵۴ ۱ ۲۶ ۳۳	۱ ۲۷ ۴۶ -	۱ ۲۷ ۴۶ -	۱ ۲۷ ۴۶ -	ک
ک	۵۰ ۱۱ -	۴۶ ۶ ۱ ۳۷ ۴۴	۱ ۸ ۵۵ ۱ ۳۷ ۳۴	۱ ۵۴ ۴۷ -	۱ ۵۴ ۴۷ -	۱ ۵۴ ۴۷ -	ل
ل	۵۲ ۹ -	۸ ۵ ۱ ۴۶ ۴۳	۱ ۱۷ ۵۵ ۱ ۴۶ ۳۵	۱ ۴۶ ۴۹ -	۱ ۴۶ ۴۹ -	۱ ۴۶ ۴۹ -	م
م	۵۴ ۷ -	۲۹ ۳ ۱ ۵۲ ۴۲	۱ ۲۳ ۵۵ ۱ ۵۴ ۳۶	۱ ۳۷ ۵۱ -	۱ ۳۷ ۵۱ -	۱ ۳۷ ۵۱ -	ن
ن	۵۵ ۵ -	۵۰ ۱ ۱ ۵۷ ۴۱	۱ ۲۸ ۵۵ ۱ -	۱ ۳۷ ۵۳ -	۱ ۳۷ ۵۳ -	۱ ۳۷ ۵۳ -	ی
ی	۵۷ ۳ -	۹ - ۱ ۵۹ ۴۰	۱ ۳۱ ۵۵ ۱ ۴ ۳۹	۱ ۱۵ ۵۵ -	۱ ۱۵ ۵۵ -	۱ ۱۵ ۵۵ -	ج
ج	۵۹ ۱ -	۲۷ ۵۸ -	۴۰ ۱ ۳۲ ۵۵	۱ ۶ ۴۰ ۱ ۳ ۵۷ -	۱ ۳ ۵۷ -	۱ ۳ ۵۷ -	د
د	- - -	۴۴ ۵۶ -	۳۹ ۱ ۳۰ ۵۵	۱ ۶ ۴۱ ۱ ۵۰ ۵۸ -	۱ ۵۰ ۵۸ -	۱ ۵۰ ۵۸ -	هـ
الانقص للشمس	۵	۳۵	۶۵	۹۵	۱۲۵	۱۵۵	الانقص للشمس

1.925 sin (B + 180) + 0.020 sin (2(B + 180))

A تعديل ٥٥/٥٥

$$-0^{\circ}11'16'' \sin(180+180) - 0^{\circ}04' \sin(2(180+180))$$

تعديل اول لوسط القمر وخاصته يؤخذ بخاصة الشمس													
الزيادة للانقضاء	15		120		90		60		30		5		علامته
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		
ل	42	0	49	9	16	11	42	9	35	0	-	-	5
ل	31	0	42	9	16	11	41	9	25	0	12	-	1
ل	31	0	31	9	16	11	02	9	02	0	32	-	2
ل	10	0	31	9	15	11	09	9	2	6	35	-	3
ل	09	2	22	9	12	11	0	10	12	6	27	-	4
ل	29	2	18	9	12	11	10	10	22	6	08	-	5
ل	31	2	11	9	13	11	12	10	32	6	10	-	6
ل	27	2	2	9	13	11	19	10	23	6	21	-	7
ل	16	2	07	8	11	11	22	10	02	6	32	-	8
ل	0	2	29	8	9	11	28	10	1	7	25	-	9
ل	02	3	22	8	7	11	32	10	10	7	06	-	10
ل	23	3	32	8	0	11	37	10	19	7	7	-	11
ل	31	3	26	8	3	11	41	10	28	7	19	-	12
ل	20	3	18	8	-	11	22	10	37	7	20	-	13
ل	8	3	10	8	08	10	28	10	26	7	22	-	14
ل	07	3	2	8	00	10	01	10	02	7	02	-	15
ل	29	2	02	7	02	10	02	10	3	8	2	-	16
ل	32	2	25	7	29	10	07	10	10	8	15	-	17
ل	21	2	26	7	25	10	09	10	18	8	26	-	18
ل	10	2	27	7	22	10	2	11	26	8	38	-	19
ل	09	2	18	7	38	10	2	11	32	8	29	-	20
ل	27	1	9	7	32	10	2	11	41	8	09	-	21
ل	35	1	-	7	20	10	8	11	29	8	10	-	22
ل	22	1	01	6	25	10	10	11	06	8	21	-	23
ل	11	1	21	6	21	10	11	11	3	9	32	-	24
ل	-	1	34	6	16	10	13	11	10	9	43	-	25
ل	21	-	22	6	11	10	12	11	16	9	02	-	26
ل	36	-	12	6	6	10	15	11	22	9	2	-	27
ل	22	-	2	6	-	10	15	11	20	9	12	-	28
ل	12	-	02	0	00	9	16	11	32	9	22	-	29
ل	-	-	22	0	29	9	16	11	26	9	35	-	30
انقضاء	180		210		240		270		300		330		علامته
دريج	و		ر		ح		ط		ك		ل		

تحويل CI/PI من CI إلى PI

تحويل ثانياً لوسط القمر وخاصته يؤخذ بمقابل (وسط القمر - طول الشمس) - خاصته													
الوقت للسنة	هـ		د		س		د		س		د		الوقت للسنة
	=	-	=	-	=	-	=	-	=	-	=	-	
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	0
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	1
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	2
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	3
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	4
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	5
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	6
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	7
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	8
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	9
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	10
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	11
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	12
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	13
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	14
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	15
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	16
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	17
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	18
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	19
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	20
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	21
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	22
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	23
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	24
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	25
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	26
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	27
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	28
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	29
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	30
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	31
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	32
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	33
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	34
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	35
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	36
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	37
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	38
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	39
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	40
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	41
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	42
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	43
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	44
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	45
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	46
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	47
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	48
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	49
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	50
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	51
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	52
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	53
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	54
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	55
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	56
ل	22	21	12	11	1	23	22	11	10	1	22	21	57
ل	11	10	01	00	1	12	11	01	00	1	11	10	58
ل	2	01	1	00	1	13	12	02	01	1	12	11	59
ل	21	20	11	10	1	22	21	10	9	1	21	20	60

$1^{\circ} 20' 33'' \sin(DII + 180) + 0^{\circ} 0' 35'' \sin(2(DII + 180))$

11 (2(40+180) sin 0° 0' 6" - 0° 23' 12" sin (40+180))

تعديل ثالث لخاصة القمر يؤخذ بخاصة الشمس

الزيادة الانقضاء	180	210	240	270	300	330	جاذبية رياح
ل	٤١	١١	٢٠	٢٣	٢١	١١	٥
سقط	٢٠	١١	١٩	١٢	٢٣	٢٠	١
كسح	٥٩	١٠	٤٦	١٩	٢٣	٢٠	٢
سقط	٢٧	١٠	٢٣	١٩	٢٣	٢٠	٣
سقط	١٥	١٠	٢٠	١٩	٢٣	٢٠	٤
سقط	٥٢	٩	٦	١٩	٢٣	٢٠	٥
سقط	٢١	٩	٥٢	١٨	٢٣	٢٠	٦
سقط	٩	٩	٢٧	١٨	٢٣	٢٠	٧
سقط	٤٦	٨	٢٢	١٨	٢٣	٢٠	٨
سقط	٢٢	٨	٧	١٨	٢٣	٢٠	٩
سقط	—	٨	٥٢	١٧	٢٣	٢٠	١٠
سقط	٢٧	٧	٢٢	١٧	٢٣	٢٠	١١
سقط	١٢	٧	٢٠	١٧	٢٣	٢٠	١٢
سقط	٥٠	٦	٤	١٧	٢٣	٢٠	١٣
سقط	٢٧	٦	٤٧	١٦	٢٣	٢٠	١٤
سقط	٢	٦	٢٠	١٦	٢٣	٢٠	١٥
سقط	٤٠	٥	١٢	١٦	٢٣	٢٠	١٦
سقط	١٢	٥	٥٤	١٥	٢٣	٢٠	١٧
سقط	٥٢	٤	٢٦	١٥	٢٣	٢٠	١٨
سقط	٢٨	٤	١٨	١٥	٢٣	٢٠	١٩
سقط	٤	٤	—	١٥	٢٣	٢٠	٢٠
سقط	٤٠	٣	٤١	١٤	٢٣	٢٠	٢١
سقط	١٢	٣	٢٢	١٤	٢٣	٢٠	٢٢
سقط	٥١	٢	٢٣	١٤	٢٣	٢٠	٢٣
سقط	٢٧	٢	٤٤	١٣	٢٣	٢٠	٢٤
سقط	٢	٢	٢٤	١٣	٢٣	٢٠	٢٥
سقط	٢٨	١	٤	١٣	٢٣	٢٠	٢٦
سقط	١٤	١	٤٤	١٢	٢٣	٢٠	٢٧
سقط	٤٩	—	٢٣	١٢	٢٣	٢٠	٢٨
سقط	٢٥	—	٢	١٢	٢٣	٢٠	٢٩
سقط	—	—	٤١	١١	٢٣	٢٠	٣٠
انقضاء	180	210	240	270	300	330	جاذبية
و		ر	ح	ط	ي	ل	

تعديل ثالث لوسط القمر يؤخذ بمخاصته المعدلة الثالثة

الانقص للانقص	هـ	د	ج	ب	ا	ع	علامة درج
	= - -	= - -	= - -	= - -	= - -	= - -	
ل	٢ ٣١ ٣	٢١ ٣٨ ٥	٣٨ ١٧ ٦	٧١ ١٦ ٥	٣٧ ٥٨ ٢	- - -	ع
ل	٣ ١٥ ٣	٢٢ ٣٥ ٥	٢ ١٨ ٦	٢٩ ١٩ ٥	٥٥ ٣ ٣	١١ ٦ -	ا
ل	- ٩ ٣	٢٩ ٣٢ ٥	١١ ١٥ ٦	١١ ٢٣ ٥	٢٠ ٩ ٣	٣٢ ١٢ -	ب
ل	٥٢ ٢ ٣	١٠ ٢٩ ٥	٢٩ ١٨ ٦	٣١ ٢٦ ٥	٢٢ ١٢ ٣	٣٢ ١٨ -	ج
ل	١٢ ٥٦ ٢	٢٢ ٣٥ ٥	٣٢ ١٨ ٦	٣٩ ٢٩ ٥	٢ ٢٠ ٣	٢٢ ٢٤ -	د
ل	٢٧ ٥٠ ٢	١٢ ٢٢ ٥	٣٨ ١٨ ٦	٢٢ ٣٢ ٥	١٩ ٢٥ ٣	٥٢ ٣٠ -	و
ل	٨ ٢٢ ٢	٢٣ ١٨ ٥	١٧ ١٨ ٦	٢٢ ٣٥ ٥	٣٣ ٣٠ ٣	١ ٣٧ -	و
ل	٢٦ ٣٧ ٥	٢٩ ١٤ ٥	- ١٨ ٦	٣٩ ٣٨ ٥	٢٣ ٣٥ ٣	٩ ٢٣ -	ر
ل	٢٠ ٣١ ٢	٥٦ ١٠ ٥	٣٤ ١٧ ٦	٣٨ ٢١ ٥	٢٩ ٤٠ ٣	١٧ ٢٩ -	ح
ل	٥١ ٢٤ ٢	٥٧ ٦ ٥	٢ ١٧ ٦	١١ ٢٢ ٥	٥٢ ٢٥ ٣	٧٢ ٥٥ -	ط
ل	١١ ١١ ٢	٥٢ ٣ ٥	٢٤ ١٦ ٦	٢٨ ٢٦ ٥	٥١ ٥٠ ٣	٣١ ١ -	ي
ل	٢٢ ١١ ٢	٤١ ٥٨ ٤	٣٨ ١٥ ٦	١٩ ٢٩ ٥	٢٧ ٥٥ ٣	٣٧ ٧ ٤	١١
ل	٣ ٥ ٢	٢٢ ٥٤ ٤	٢٩ ١٤ ٦	٢٥ ٥١ ٥	٣٩ - ٤	٢٢ ١٣ ١	١٢
ل	٢٢ ٥٨ ١	- ٥٠ ٤	٤٥ ١٣ ٦	٥ ٥ ٥	٣٨ ٥ ٤	٤٥ ١٩ ١	١٣
ل	٣٨ ٥١ ١	٢٠ ٤٥ ٤	٣٨ ١٧ ٦	١٩ ٥٦ ٥	١٣ ١٠ ٤	٤٧ ٢٥ ١	١٤
ل	٥٢ ٤٤ ١	٥٤ ٤٠ ٤	٢٤ ١١ ٦	٢٧ ٥٨ ٥	٥٤ ١٤ ٤	٤٨ ٣١ ١	١٥
ل	٤ ٣٨ ١	١٢ ٢٦ ٤	١٠ ٢٠ ٦	٢٩ - ٦	٣١ ١٩ ٤	٤٧ ٣٧ ١	١٥
ل	١٣ ٣١ ١	٢٥ ٣١ ٤	٣٥ ٨ ٦	٢٤ ٢ ٦	٤ ٢٤ ٤	٤٥ ٤٣ ١	١٦
ل	٢٠ ٢٤ ١	٣٢ ٢٦ ٤	- ٧ ٦	١٣ ٤ ٦	٣٢ ٢٨ ٤	٤٢ ٤٩ ١	١٧
ل	٢٥ ١٧ ١	٢٤ ٢١ ٤	١٧ ٥ ٦	٥٦ ٥ ٦	٥٦ ٣٢ ٤	٣٧ ٥٥ ١	١٨
ل	٣٨ ١٠ ١	٢٠ ١٦ ٤	٢٧ ٣ ٦	٣٣ ٧ ٦	١٣ ٣٧ ٤	٣١ ١ ٢	١٩
ل	٢٠ ٣ ١	٢٠ ١١ ٤	٢٠ ١ ٦	٣ ٩ ٦	٣١ ٤١ ٤	٢٣ ٧ ٢	٢٠
ل	٢٠ ٥٦ -	٥ ٦ ٤	٢٧ ٥٩ ٥	٢٧ ١٠ ٦	٢٢ ٤٥ ٤	١٣ ١٣ ٢	٢١
ل	٢٩ ٤٩ -	٤٤ - ٤	١٦ ٥٧ ٥	٤٤ ١١ ٦	٤٩ ٤٩ ٤	- ١٩ ٢	٢٢
ل	٢٧ ٤٢ -	١٩ ٥٥ ٣	٥٩ ٥٤ ٥	٥٤ ١٣ ٦	٥١ ٥٣ ٤	٤٥ ٢٤ ٢	٢٣
ل	٢٤ ٣٥ -	٢١ ٢٩ ٣	٣٥ ٥٢ ٥	٥٨ ١٣ ٦	٤١ ٥٧ ٤	٢١ ٣٠ ٢	٢٤
ل	٢٠ ٢٨ -	١٢ ٢٤ ٣	٤ ٥٠ ٥	٥٥ ١٤ ٦	٤٠ ١ ٥	٥٨ ٣٦ ٢	٢٥
ل	١٦ ٣١ -	٣١ ٣٨ ٣	٢٦ ٤٧ ٥	٤٦ ١٥ ٦	٣٧ ٥ ٥	٤٦ ٤١ ٢	٢٦
ل	١١ ١٤ -	٤٦ ٣٢ ٣	٤١ ٢٤ ٥	٣٠ ١٦ ٦	٩ ٥ ٢٢	٤٧ ٢ ٢	٢٧
ل	٦ ٧ -	٥٦ ٢٦ ٣	٤١ ٤١ ٥	٧ ١٧ ٦	٤٨ ١٢ ٥	٥٦ ٥٢ ٢	٢٨
ل	- - -	٢ ٢١ ٣	٤٨ ٣٨ ٥	٣٨ ١٧ ٦	٣١ ١٦ ٥	٢٧ ٥٨ ٢	٢٩
ل	الزيادة درج	و	ح	ط	ي	با	الاعلى علامة

تعديل رابع لوسط القمر يؤخذ بوسطه المعدل الثالث الاطول الشمس

الزيادة للاسفل	هـ	د	ح	ط	ي	ب	علامته درج					
ن	٢	٣٢	٣٦	٣٣	٥٧	١	٢٩	١٠	٣٠	-	-	٥
ك	٣٣	٣١	٢	٣٣	١١	٣	٢٦/٢٨	٤٤	٣٠	١٤	١	١
ك	٤١	٣٠	٣٥	٣٣	٢٥	٤	٤٤	٢٧	١٦	٣١	٢٧	٢
ك	٥٧	٢٩	٣٥	٣٤	٢٨	٥	-	٢٧	٤٥	٣١	٤٠	٣
ك	١٠	٢٩	٣٥	٣٤	٥٢	٦	١٤	٢٦	١٢	٣٢	٥٢	٤
ك	٢١	٢٨	١	٣٥	٥	٨	٣٥	٣٥	٣٦	٣٢	٦	٥
ك	٣٠	٢٧	٢٥	٣٥	١٧	٩	٣٥	٢٤	٥٨	٣٢	١١	٦
ك	٣٧	٢٦	٤٦	٣٥	٢٩	١٠	٤٣	٢٣	١٨	٣٣	٣٠	٧
ك	٤٢	٢٥	٥	٣٦	٤٠	١١	٤٩	٢٢	٣٥	٣٢	٤١	٨
ك	٤٥	٢٤	٢١	٣٦	٥١	١٢	٥٤	٢١	٤٩	٣٣	٥٢	٩
ك	٤٧	٢٣	٣٤	٣٦	١	١٤	٥٧	٢٠	١	٣٤	١	١٠
ك	٤٧	٢٢	٤٥	٣٦	١٠	١٥	٥٨	١٩	١٠	٣٤	٩	١١
ك	٤٥	٢١	٥٤	٣٦	١٨	١٦	٥٨	١٨	١٧	٣٤	١٦	١٢
ك	٤٢	٢٠	-	٣٧	٢٥	١٧	٥٦	١٧	٢١	٣٤	٢٢	١٣
ك	٣٧	١٩	٣	٣٧	٣٠	١٨	٥٣	١٦	٢٣	٣٤	٢٨	١٤
ك	٣٠	١٨	٧	٣٧	٣٤	١٩	٤٩	١٥	٢٢	٣٤	٣٣	١٥
ك	٢٢	١٧	٢	٣٧	٣٧	٢٠	٤٤	١٤	١٨	٣٤	٣٦	١٦
ك	١٣	١٦	٥٨	٣٦	٣٩	٢١	٣٦	١٣	١٢	٣٤	٣٧	١٧
ك	٣	١٥	٥١	٣٦	٣٩	٢٢	٢٩	١٢	٣	٣٤	٣٦	١٨
ك	٥٢	١٣	٤١	٣٦	٣٨	٢٣	٢٠	١١	٥٢	٣٣	٣٢	١٩
ك	٤٠	١٢	٢٨	٣٦	٣٦	٢٤	١٠	١٠	٢٩	٣٣	٣٠	٢٠
ك	٢٧	١١	١٣	٣٦	٢٢	٢٥	-	٩	٢٢	٢٣	٢٥	٢١
ك	١٣	١٠	٥٥	٣٥	٢٦	٢٦	٤٩	٧	٤	٢٣	١٨	٢٢
ك	٥٨	٨	٣٥	٣٥	١٩	٢٧	٢٧	٦	٤٣	٢٢	٩	٢٣
ك	٤٢	٧	١٢	٣٥	٨	٢٨	٢٥	٥	١٩	٢٢	٥٨	٢٤
ك	٢٦	٦	٤٦	٣٤	٥٦	٢٨	١٢	٤	٥٢	٣١	٤٥	٢٥
ك	٩	٥	١١	٣٤	٤٢	٢٩	٥٩	٢	٢٢	٣١	٣٠	٢٦
ك	٥٢	٣	٤٧	٣٣	٢٦	٣٠	٤٥	١	٥٢	٣٠	١٣	٢٧
ك	٣٥	٢	١٤	٣٣	٨	٣١	٣١	-	١٩	٣٠	٥٤	٢٨
ك	١٨	١	٣٩	٣٢	٤٨	٣١	٤٣	-	٤٤	٢٩	٣٣	٢٩
ك	-	-	٢	٣٢	٢٦	٣٢	٥٧	١	٢	٢٩	١٠	٣٠
الانقص درج	و	ر	ح	ط	ي	ب	علامته درج					

تعديل مقيم الرأس لتصبح العقدة بمحاسة الشمس

عدد رجب	ب	ا	ج	د	هـ	الانقراض
١	١	٢	٣	٤	٥	ل
٢	٢	٣	٤	٥	٦	س
٣	٣	٤	٥	٦	٧	ك
٤	٤	٥	٦	٧	٨	ح
٥	٥	٦	٧	٨	٩	ط
٦	٦	٧	٨	٩	١٠	ي
٧	٧	٨	٩	١٠	١١	م
٨	٨	٩	١٠	١١	١٢	ن
٩	٩	١٠	١١	١٢	١٣	هـ
١٠	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	و
١١	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	ز
١٢	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	ح
١٣	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	ط
١٤	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	ي
١٥	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	م
١٦	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	ن
١٧	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	هـ
١٨	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	و
١٩	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	ز
٢٠	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	ح
٢١	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	ط
٢٢	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	ي
٢٣	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	م
٢٤	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	ن
٢٥	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	هـ
٢٦	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	و
٢٧	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	ز
٢٨	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	ح
٢٩	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	ط
٣٠	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	ي
٣١	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	م
٣٢	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	ن
٣٣	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	هـ
٣٤	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	و
٣٥	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	ز
٣٦	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	ح
٣٧	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	ط
٣٨	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	ي
٣٩	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	م
٤٠	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	ن
٤١	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	هـ
٤٢	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	و
٤٣	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	ز
٤٤	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	ح
٤٥	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	ط
٤٦	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	ي
٤٧	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	م
٤٨	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	ن
٤٩	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	هـ
٥٠	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	و
٥١	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	ز
٥٢	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	ح
٥٣	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	ط
٥٤	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	ي
٥٥	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	م
٥٦	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	ن
٥٧	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	هـ
٥٨	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	و
٥٩	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	ز
٦٠	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	ح
٦١	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	ط
٦٢	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	ي
٦٣	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	م
٦٤	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	ن
٦٥	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	هـ
٦٦	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	و
٦٧	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	ز
٦٨	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	ح
٦٩	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	ط
٧٠	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	ي
٧١	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	م
٧٢	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	ن
٧٣	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	هـ
٧٤	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	و
٧٥	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	ز
٧٦	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	ح
٧٧	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	ط
٧٨	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	ي
٧٩	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	م
٨٠	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	ن
٨١	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	هـ
٨٢	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	و
٨٣	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	ز
٨٤	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	ح
٨٥	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	ط
٨٦	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	ي
٨٧	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	م
٨٨	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	ن
٨٩	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	هـ
٩٠	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	و
٩١	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	ز
٩٢	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	ح
٩٣	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	ط
٩٤	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	ي
٩٥	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	م
٩٦	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	ن
٩٧	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	هـ
٩٨	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	و
٩٩	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	ز
١٠٠	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	ح
١٠١	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	ط
١٠٢	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	ي
١٠٣	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	م
١٠٤	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	ن
١٠٥	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	هـ
١٠٦	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	و
١٠٧	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	ز
١٠٨	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	ح
١٠٩	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	ط
١١٠	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	ي
١١١	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	م
١١٢	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	ن
١١٣	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	هـ
١١٤	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	و
١١٥	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	ز
١١٦	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	ح
١١٧	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	ط
١١٨	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	ي
١١٩	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	م
١٢٠	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	ن
١٢١	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	هـ
١٢٢	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	و
١٢٣	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	ز
١٢٤	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	ح
١٢٥	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	ط
١٢٦	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	ي
١٢٧	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	م
١٢٨	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	ن
١٢٩	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	هـ
١٣٠	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	و
١٣١	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	ز
١٣٢	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	ح
١٣٣	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	ط
١٣٤	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	ي
١٣٥	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	م
١٣٦	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	ن
١٣٧	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	هـ
١٣٨	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	و
١٣٩	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	ز
١٤٠	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	ح
١٤١	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	ط
١٤٢	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	ي
١٤٣	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	م
١٤٤	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	ن
١٤٥	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	هـ
١٤٦	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	و
١٤٧	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	ز
١٤٨	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	ح
١٤٩	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	ط
١٥٠	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	ي
١٥١	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	م
١٥٢	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	ن
١٥٣	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	هـ
١٥٤	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	و
١٥٥	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	ز
١٥٦	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	ح
١٥٧	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	ط
١٥٨	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	ي
١٥٩	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	م
١٦٠	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	ن
١٦١	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	هـ
١٦٢	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	و
١٦٣	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	ز
١٦٤	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	ح
١٦٥	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	ط
١٦٦	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	ي
١٦٧	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	م
١٦٨	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	ن
١٦٩	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	هـ
١٧٠	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	و
١٧١	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	ز
١٧٢	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	ح
١٧٣	١					

(180 + 0.5) sin 43' 6" - 0°

تعدیل خاصر لوسط القمر یؤخذ بمحضة العرض (العقدة المصححة + الوسط المعدل الرابع)					
180 160 140 120 100 80					
علامه	و	ا	ر	ح	الاسفل
ع	-	-	0	29	0
ا	-	12	0	06	0
ب	-	21	6	2	0
ج	-	22	6	1	0
د	-	06	6	12	0
هـ	1	1	6	19	0
و	1	22	6	0	0
ز	1	27	6	27	0
ح	1	01	2	31	0
ط	2	2	6	32	0
ی	2	11	6	37	0
ک	2	31	6	39	0
ل	2	22	6	21	0
م	2	06	6	22	0
ن	3	9	6	23	0
س	3	21	6	23	0
ع	3	20	6	22	0
ف	3	07	6	21	0
ظ	4	8	6	29	0
گ	4	19	6	37	0
ک	4	29	6	32	0
ل	4	20	6	21	0
م	4	09	6	22	0
ن	5	8	6	19	0
س	5	17	6	12	0
ع	5	26	6	8	0
ف	5	32	6	3	0
ظ	5	21	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	0
م	5	29	0	06	0
ن	5	29	0	06	0
س	5	29	0	06	0
ع	5	29	0	06	0
ف	5	29	0	06	0
ظ	5	29	0	06	0
گ	5	29	0	06	0
ک	5	29	0	06	0
ل	5	29	0	06	

جدول عرض القمر لوخذ عاصمة العرض

الدرج	و		ا		ر		ب		الدرج
	-	.	-	.	-	.	-	.	
ع	-	-	٢	٢	٣١	٤	٢٢	٢٢	ل
١	-	٥	٢	٢	٣١	٤	٢٤	٢٤	ك
٢	-	١٠	٢	٢	٤٠	٤	٢٧	٢٧	ك
٣	-	١٦	٢	٢	٤٤	٤	٢٩	٢٩	ك
٤	-	٢١	٢	٢	٤٩	٤	٣١	٣١	ك
٥	-	٢٦	٢	٢	٥٣	٤	٣٤	٣٤	ك
٦	-	٣٢	٢	٢	٥٨	٤	٣٦	٣٦	ك
٧	-	٣٧	٣	٣	٦	٤	٣٨	٣٨	ك
٨	-	٤٢	٣	٣	١٠	٤	٤٠	٤٠	ك
٩	-	٤٧	٣	٣	١٥	٤	٤٢	٤٢	ك
١٠	-	٥٣	٣	٣	١٨	٤	٤٤	٤٤	ك
١١	١	٥٨	٣	٣	٢٢	٤	٤٥	٤٥	ك
١٢	١	٦	٣	٣	٢٥	٤	٤٧	٤٧	ك
١٣	١	١٣	٣	٣	٣٠	٤	٤٨	٤٨	ك
١٤	١	١٨	٣	٣	٣٣	٤	٥٠	٥٠	ك
١٥	١	٢٣	٣	٣	٣٨	٤	٥١	٥١	ك
١٦	١	٢٨	٣	٣	٤١	٤	٥٢	٥٢	ك
١٧	١	٣٣	٣	٣	٤٤	٤	٥٤	٥٤	ك
١٨	١	٣٨	٣	٣	٤٨	٤	٥٧	٥٧	ك
١٩	١	٤٣	٣	٣	٥١	٤	٥٨	٥٨	ك
٢٠	١	٤٨	٣	٣	٥٥	٤	٥٩	٥٩	ك
٢١	١	٥٣	٣	٣	٥٨	٤	٥٩	٥٩	ك
٢٢	٢	٥٨	٤	٤	١	٥	٥٩	٥٩	ك
٢٣	٢	٦	٤	٤	٧	٥	-	-	ك
٢٤	٢	١٢	٤	٤	١٠	٥	١	١	ك
٢٥	٢	١٧	٤	٤	١٣	٥	١	١	ك
٢٦	٢	٢٢	٤	٤	١٦	٥	٢	٢	ك
٢٧	٢	٢٦	٤	٤	١٩	٥	٢	٢	ك
٢٨	٢	٣١	٤	٤	٢٢	٥	٢	٢	ك

جدول الميل الثاني يؤخذ بطول القسم

	ح	و	ر	ا	و	و
٢٥	٢٠	١٤	١٢	—	—	
٤٧	٢٠	٣٦	١٢	٣٦	—	
٥٧	٢٠	٥٧	١٢	٥٣	—	
٨	٢١	١٧	١٣	١٨	١	
١٨	٢١	٣٨	١٣	٤٤	١	
٢٨	٢١	٥٨	١٣	١٠	٢	
٣٧	٢١	١٨	١٤	٣٦	٢	
٤٦	٢١	٣٨	١٤	٢	٣	
٥٥	٢١	٥٧	١٤	٢٧	٣	
٢٠	٢٢	١٦	١٥	٥٣	٣	
١١	٢٢	٣٥	١٥	١٨	٤	
١٨	٢٢	٥٣	١٥	٤٣	٤	
٢٥	٢٢	١١	١٦	٩	٥	
٣٢	٢٢	٢٩	١٦	٣٤	٥	
٣٨	٢٢	٤٦	١٦	٥٩	٥	
٤٤	٢٢	٣	١٧	٢٥	٦	
٥٠	٢٢	٢٠	١٧	٤٩	٦	
٥٥	٢٢	٣٦	١٧	١٤	٧	
٥٩	٢٢	٥٢	١٧	٣٨	٧	
٤	٢٣	٨	١٨	٨	٨	
٧	٢٣	٢٣	١٨	٢٦	٨	
١١	٢٣	٣٥	١٨	٥٠	٨	
١٥	٢٣	٥١	١٨	١٣	٩	
١٨	٢٣	٦	١٩	٣٧	٩	
٢٠	٢٣	٢٠	١٩	—	١٠	
٢٢	٢٣	٣٤	١٩	٢٣	١٠	
٢٤	٢٣	٤٧	١٩	٤٦	١٠	
٢٥	٢٣	٥٩	١٩	٨	١١	
٢٦	٢٣	١١	٢٠	٣١	١١	
٢٧	٢٣	٢٤	٢٠	٥٢	١١	
٢٧	٢٣	٣٥	٢٠	١٤	١٢	

جدول الميل الاول يؤخذ بالطول

ح		ر		و		ع	
—	—	—	—	—	—	—	—
١٠	٢٠	٢٨	١١	—	—	٦	٦
٢٢	٢٠	٤٩	١١	٢٤	—	—	١
٣٤	٢٠	١١	١٢	٤٨	—	١	١
٤٦	٢٠	٣١	١٢	١١	١	١	١
٥٧	٢٠	٥١	١٢	٣٥	١	١	١
٩	٢١	١١	١٣	٥٩	١	١	١
١٩	٢١	٣٢	١٣	٢٣	٢	٢	٢
٢٩	٢١	٥١	١٣	٤٧	٢	٢	٢
٣٩	٢١	١١	١٤	١٠	٣	٣	٣
٤٨	٢١	٣٠	١٤	٢٤	٣	٣	٣
٥٨	٢١	٤٩	١٤	٥٨	٣	٣	٣
٦	٢٢	٨	١٥	٢١	٤	٤	٤
١٤	٢٢	٢٧	١٥	٤٤	٤	٤	٤
٢٢	٢٢	٤٥	١٥	٨	٥	٥	٥
٢٩	٢٢	٣	١٦	٣٥	٥	٥	٥
٣٦	٢٢	٢١	١٦	٥٤	٥	٥	٥
٤٣	٢٢	٣٨	١٦	١٨	٦	٦	٦
٤٨	٢٢	٥٥	١٦	٤١	٦	٦	٦
٥٥	٢٢	١٣	١٧	٤	٧	٧	٧
—	٢٣	٢٩	١٧	٢٧	٧	٧	٧
٤	٢٣	٤٥	١٧	٤٩	٧	٧	٧
٩	٢٣	١	١٨	١٢	٨	٨	٨
١٢	٢٣	١٦	١٨	٣٤	٨	٨	٨
١٦	٢٣	٣٢	١٨	٥٦	٨	٨	٨
١٩	٢٣	٤٧	١٨	١٩	٩	٩	٩
٢١	٢٣	١	١٩	٤١	٩	٩	٩
٢٣	٢٣	١٦	١٩	٣	١٠	١٠	١٠
٢٥	٢٣	٣٠	١٩	٢٤	١٠	١٠	١٠
٢٦	٢٣	٤٣	١٩	٤٦	١٠	١٠	١٠
٢٦	٢٣	٥٦	١٩	٧	١١	١١	١١
٢٧	٢٣	١٠	٢٠	٢٨	١١	١١	١١
ح	ط	ز	ي	هـ	بـ	ا	بـ

[illegible]

